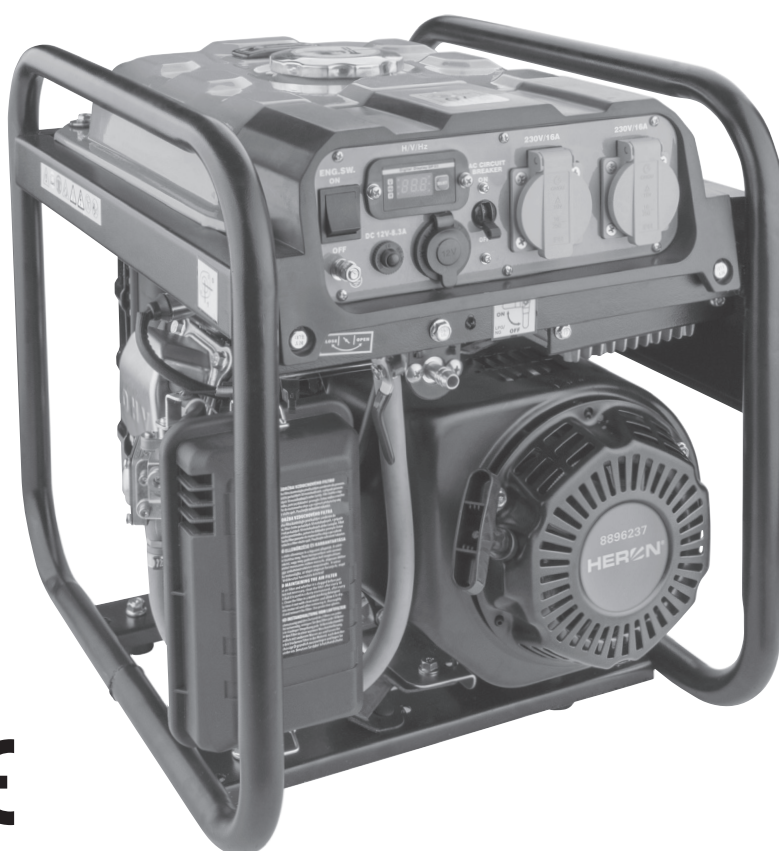


HERON®

8896237

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

CZ / Stručný obsah návodu k použití

A. OBRÁZKOVÁ ČÁST	4
B. PODROBNÝ OBSAH NÁVODU K POUŽITÍ	8
C. TEXTOVÁ ČÁST NÁVODU K POUŽITÍ	9
D. ZÁRUKA A SERVIS	136

SK / Stručný obsah návodu na použitie

A. OBRÁZKOVÁ ČASŤ	4
B. PODROBNÝ OBSAH NÁVODU NA POUŽITIE	28
C. TEXTOVÁ ČASŤ NÁVODU NA POUŽITIE	29
D. ZÁRUKA A SERVIS	140

HU / Az útmutató rövid tartalma

A. ÁBRÁS RÉSZ	4
B. RÉSZLETES TARTALOM	49
C. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ	50
D. GARANCIA ÉS SZERVIZ	144

DE / Kurzfassung der Bedienungsanleitung

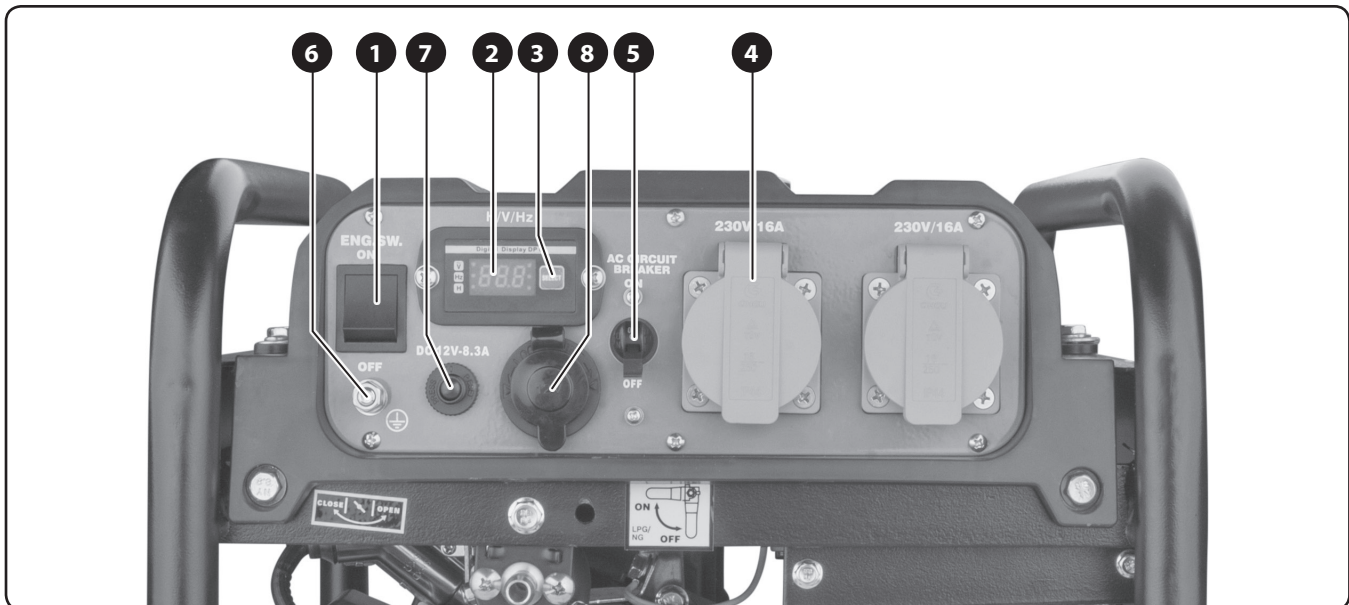
A. ABBILDUNGEN	4
B. DETAILLIERTER INHALT DER BEDIENUNGSANLEITUNG	70
B. TEXTTEIL DER BEDIENUNGSANLEITUNG	71
D. GARANTIE UND SERVICE	145

EN / Brief contents of the user's manual

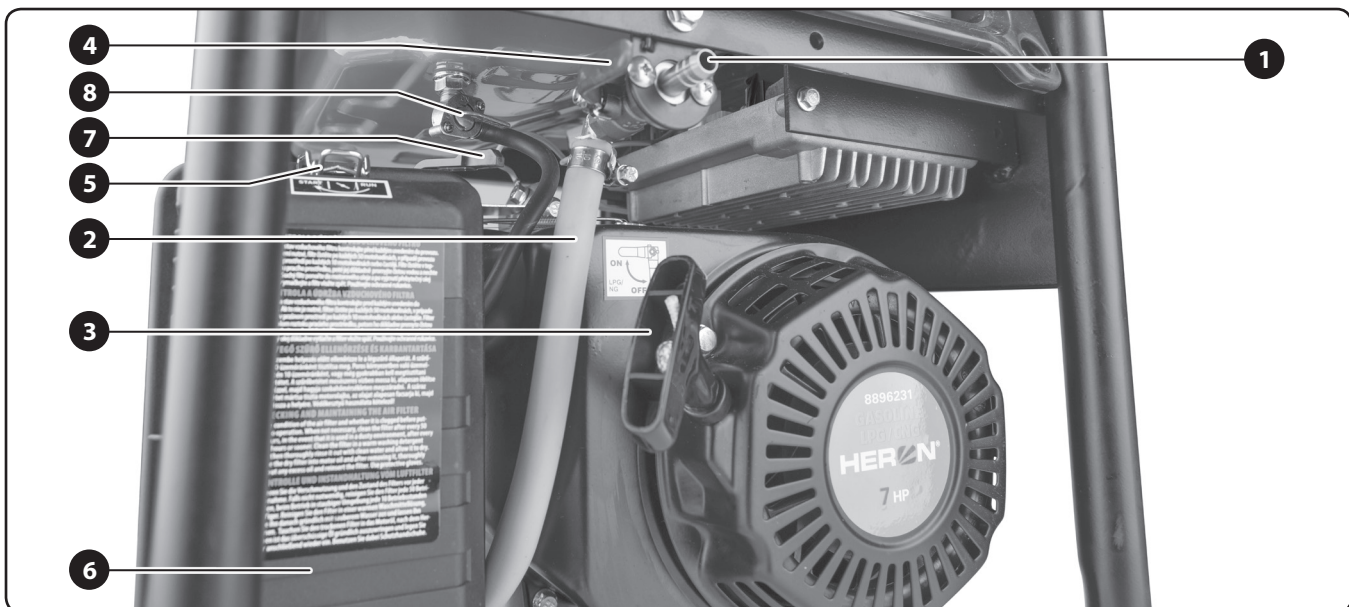
A. FIGURES SECTION	4
B. DETAILED CONTENTS OF THE USER'S MANUAL	92
C. TEXT PART OF THE USER'S MANUAL	93
D. WARRANTY AND SERVICE	148

UA / Короткий зміст інструкції з експлуатації

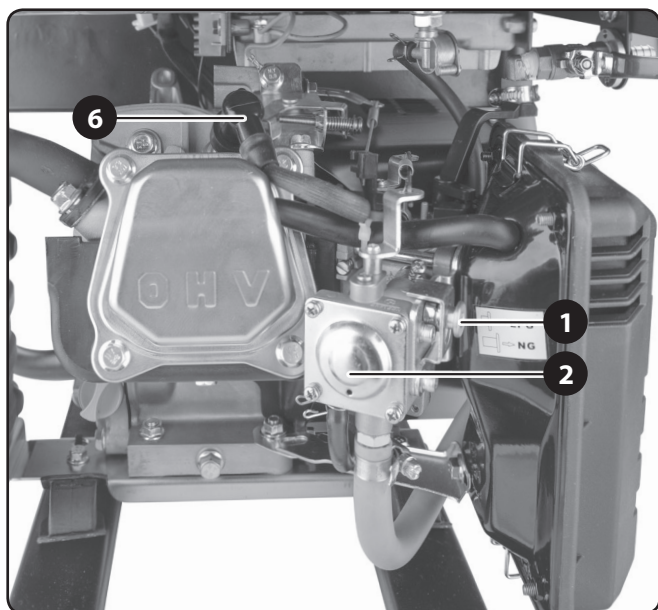
A. ІЛЮСТРАТИВНА ЧАСТИНА	4
B. ДЕТАЛЬНИЙ ЗМІСТ ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	114
C. ТЕКСТОВА ЧАСТИНА ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	115
D. ГАРАНТІЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	152



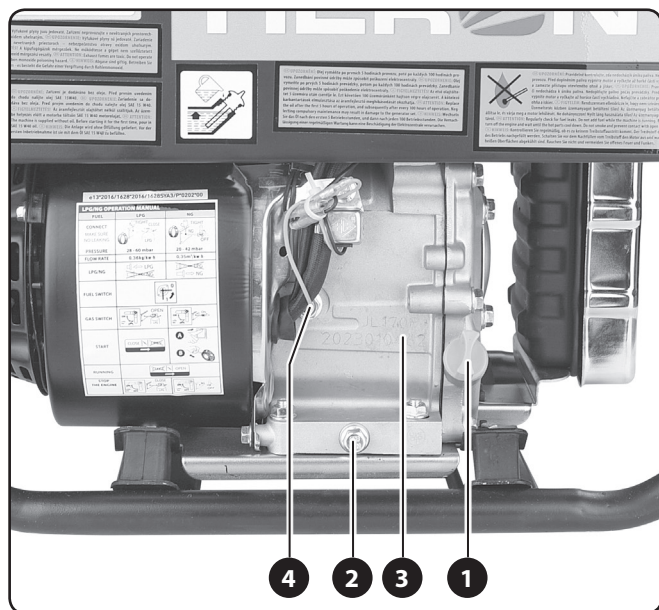
Obr. 1 / 1. ábra / Abb. 1 / Fig. 1 / Рис. 1



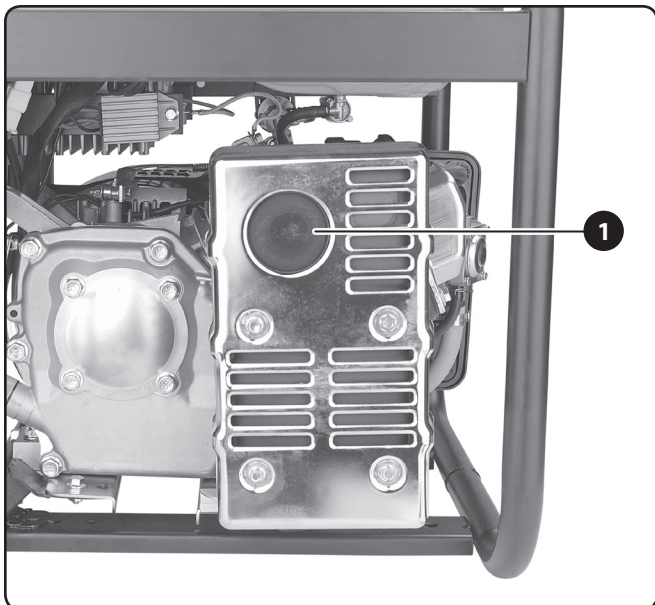
Obr. 2 / 2. ábra / Abb. 2 / Fig. 2 / Рис. 2



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



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

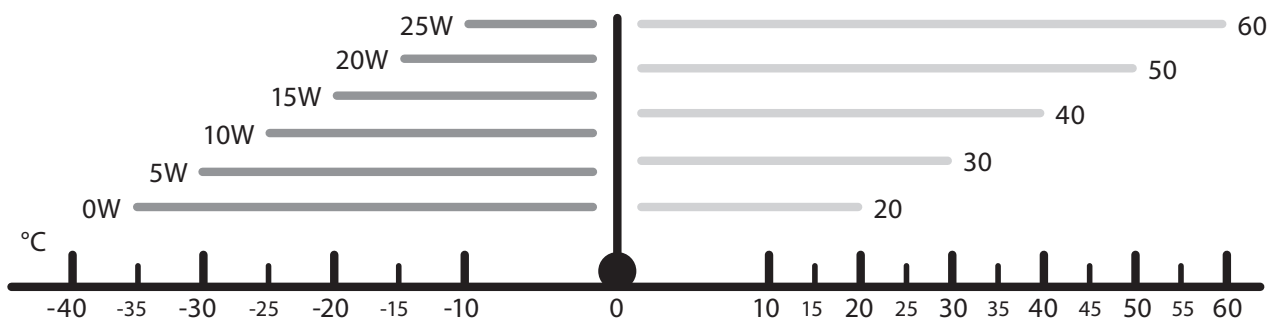


Obr. 5 / 5. ábra / Abb. 5 / Fig. 5 / Рис. 5

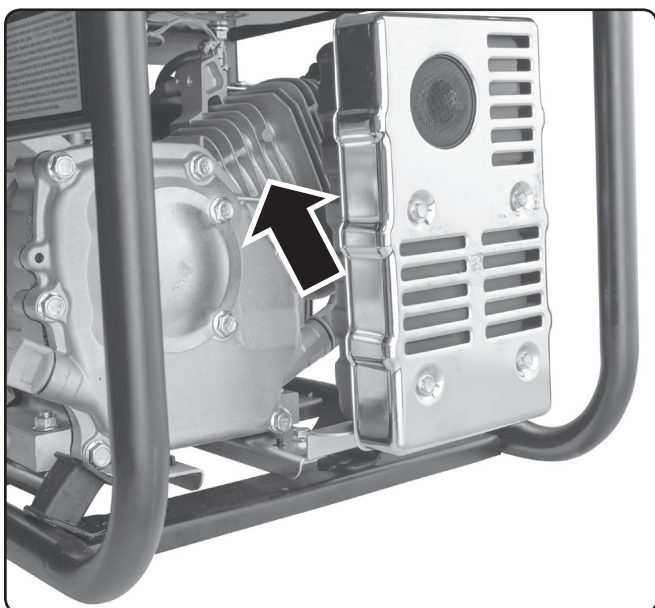


Obr. 6 / 6. ábra / Abb. 6 / Fig. 6 / Рис. 6

CZ / DOPORUČENÉ VISKÓZNÍ TRÍDY SAE MOTOROVÝCH OLEJŮ PODLE VNĚJŠÍCH TEPLŮT (°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 / РЕКОМЕНДОВАНІ КЛАСИ В'ЯЗКОСТІ МОТОРНИХ ОЛИВ SAE ЗАЛЕЖНО ВІД ЗОВНІШНЬОЇ ТЕМПЕРАТУРИ (°C)

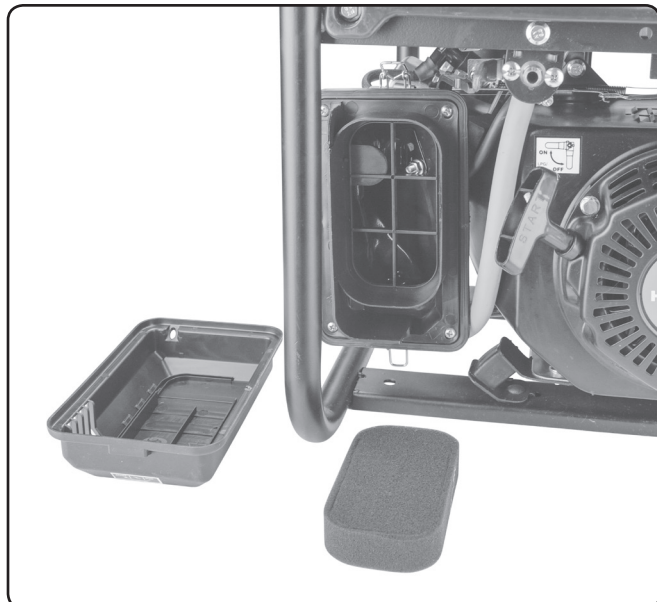


Obr. 7 / 7. ábra / Abb. 7 / Fig. 7 / Рис. 7



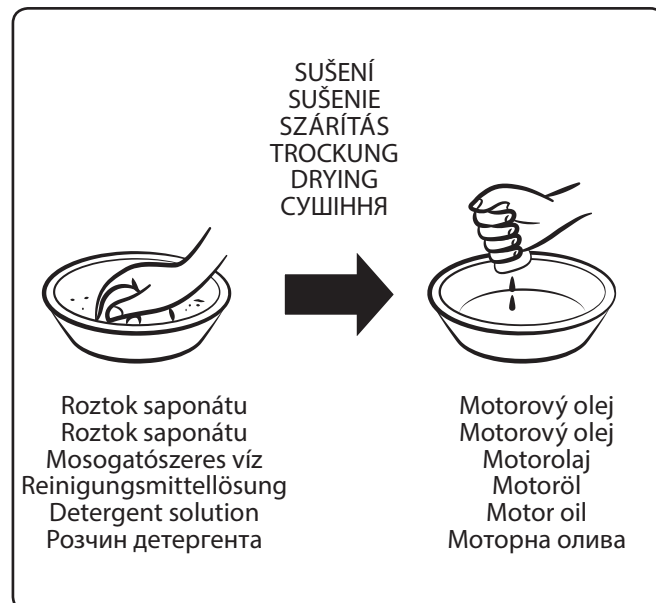
Obr. 8 / 8. ábra / Abb. 8 / Fig. 8 / Рис. 8

**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**



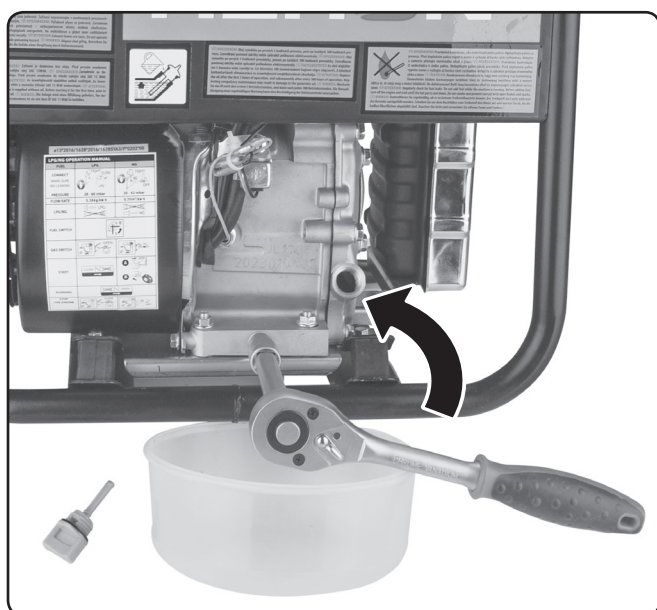
Obr. 9 / 9. ábra / Abb. 9 / Fig. 9 / Рис. 9

**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**



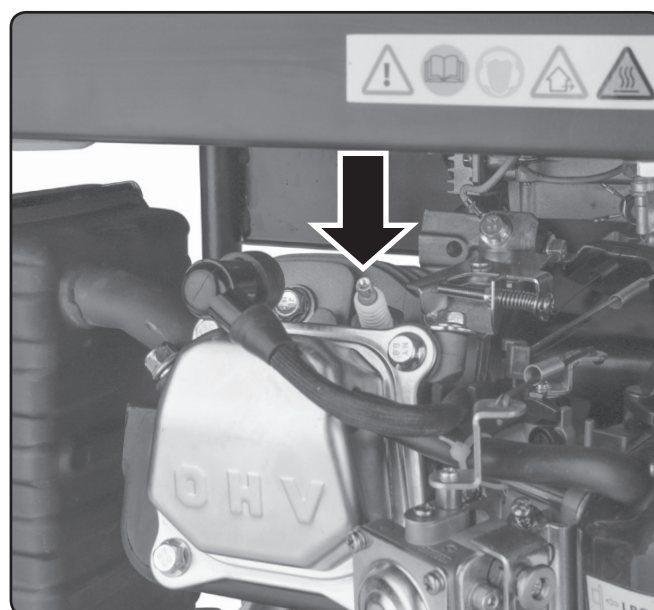
Obr. 10 / 10. ábra / Abb. 10 / Fig. 10 / Рис. 10

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



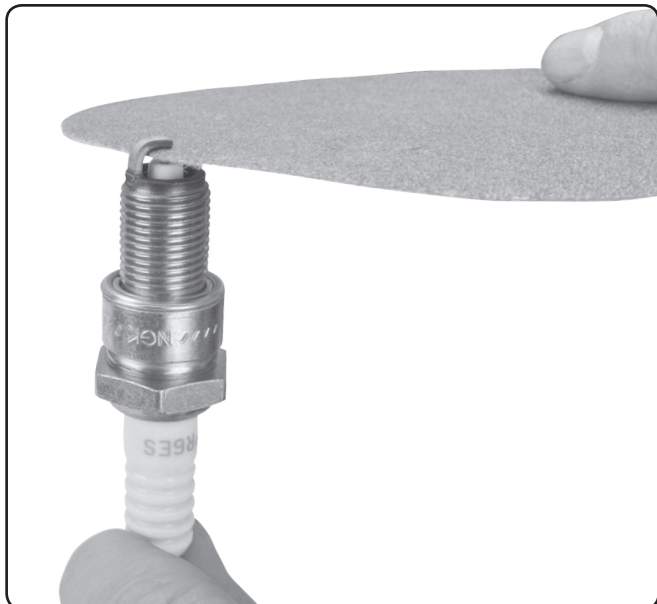
Obr. 11 / 11. ábra / Abb. 11 / Fig. 11 / Рис. 11

**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**

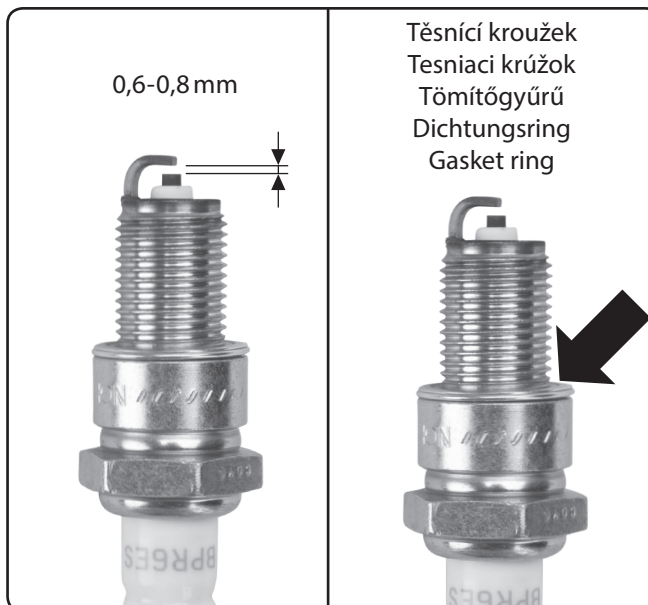


Obr. 12 / 12. ábra / Abb. 12 / Fig. 12 / Рис. 12

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

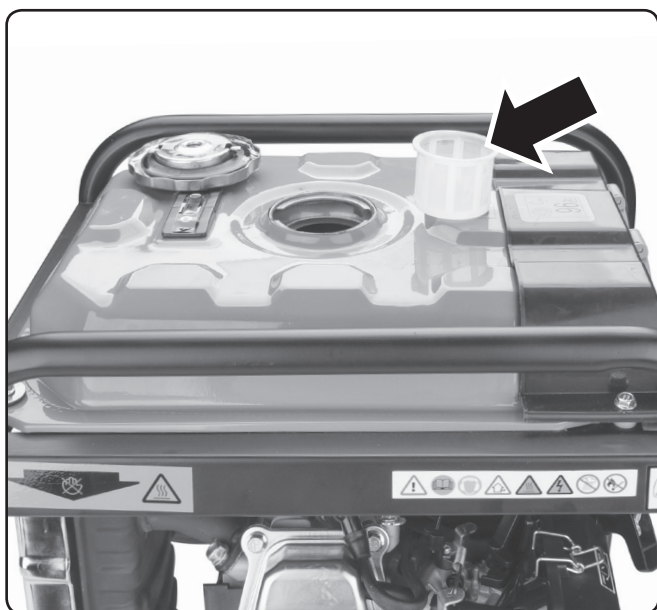


Obr. 13 / 13. ábra / Abb. 13 / Fig. 13 / Рис. 13



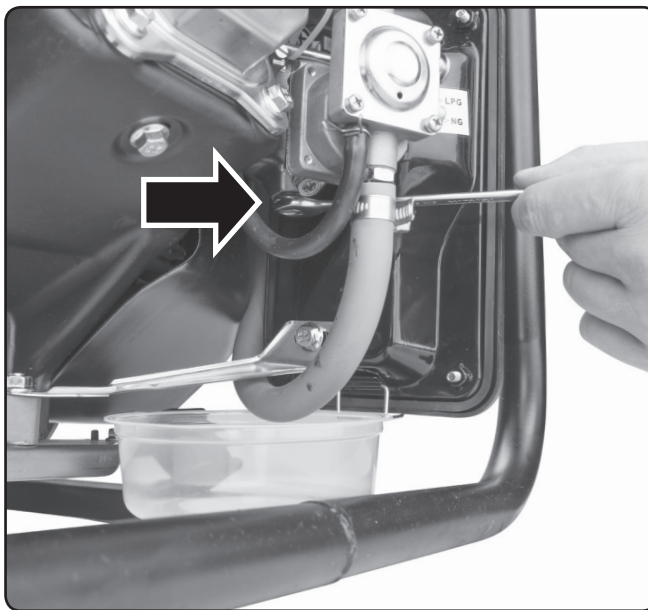
Obr. 14 / 14. ábra / Abb. 14 / Fig. 14 / Рис. 14

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

OBRÁZKOVÁ ČÁST	4
-----------------------------	----------

ÚVOD A KONTAKTNÍ ÚDAJE	9
I. CHARAKTERISTIKA – ÚČEL POUŽITÍ ELEKTROCENTRÁLY.....	9
II. TECHNICKÁ SPECIFIKACE.....	10
III. PŘÍPRAVA ELEKTROCENTRÁLY PŘED SPUŠTĚNÍM.	12
IV. STARTOVÁNÍ/VYPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY.	13
Startování elektrocentrály.....	13
Vypnutí elektrocentrály.....	13
V. SOUČÁSTI A OVLÁDACÍ PRVKY GENERÁTORU.	13
VI. DŮLEŽITÉ DOPLŇKOVÉ INFORMACE K PŘÍPRAVĚ GENERÁTORU PRO UVEDENÍ DO PROVOZU.	14
VII. PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ A ZATÍŽITELNOST ELEKTROCENTRÁLY.....	16
Odběr stejnosměrného proudu (DC 12 V; 8,3 A).	17
VIII. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.	18
Obsah kyslíkatých látek v palivu.....	18
Olejové čidlo a kontrola množství oleje.....	18
Digitální měřič výstupního napětí, frekvence a provozních hodin.....	18
Uzemnění elektrocentrály.....	19
Použití prodlužovacího kabelu pro připojení spotřebičů k elektrocentrále.....	19
Provoz ve vysokých nadmořských výškách.	19
IX. SERVIS A ÚDRŽBA.....	19
Plán údržby.....	20
Údržba žebíř chlazení válce a větracích otvorů alternátoru	21
Čištění/výměna vzduchového filtru.	21
Výměna oleje.....	21
Vyjmutí/kontrola/údržba/výměna zapalovací svíčky.	21
Údržba filtračního sítka benzínu v plnicím otvoru palivové nádrže.....	22
Odkalení karburátoru.....	22
Směšovač paliva.....	23
Údržba výfuku a lapače jisker.	23
X. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.	23
Přeprava elektrocentrály.....	23
Před uskladněním elektrocentrály na delší dobu	23
XI. DIAGNOSTIKA A ODSTRANĚNÍ PŘÍPADNÝCH ZÁVAD.....	23
Motor nelze nastartovat	23
Test funkčnosti zapalovací svíčky.....	24
XII. VÝZNAM PIKTOGRAMŮ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.....	24
XIII. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.....	24
XIV. HLUK	26
XV. LIKVIDACE ODPADU.....	26
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	27

ZÁRUKA A SERVIS.....	136
-----------------------------	------------

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: 08.12.2025

I. Charakteristika – účel použití elektrocentrály



Invertorová elektrocentrála (generátor) **HERON® 8896237 (4,0 kW; Max. 4,3 kW)** je určena k napájení elektrospotřebičů v místech, kde není dostupná elektrická distribuční síť. Provozní elektrický výkon generátoru je **dostatečný pro napájení většiny elektrospotřebičů napájených 230 V**. Díky invertorovému systému se **výrazně zmenšila hmotnost a rozměry** elektrocentrály pro snadnější **manipulaci a skladování**, avšak při **zachování vysokého elektrického výkonu**.

Max. 4 300 W

Rated 4 000 W
AC 230 V ~ 50 Hz



16 A



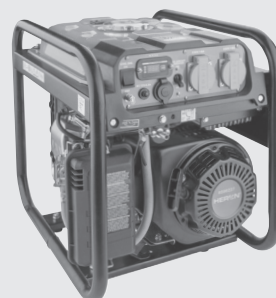
Vysoká kvalita výstupního napětí („vyhlazení“ sinusoidy invertorovým systémem) a **dostatečně vysoký elektrický výkon pro napájení většiny elektrospotřebičů** umožňují, že je tento generátor zdrojem el. energie pro **nejširší využití**, kdy jej lze použít nejen k napájení **citlivých elektrospotřebičů, např. počítačů a jiné kancelářské techniky, TV, lékařských přístrojů apod.** (pokud nejsou současně připojeny spotřebiče s elektromotorem, které mají rozběhový příkon), ale také k **napájení elektronářadí** pro práci na stavbách, v mobilních servisních střediscích nebo pro rekreační účely pro použití na chatách, v karavanech, lodích apod. Díky **vysoké kvalitě výstupního napětí** lze tento generátor použít k nabíjení **baterií fotovoltaického ostrovního systému** nebo **přenosných napájecích bateriových zdrojů energie (nabíjecích stanic)**, které nemohou být nabíjeny generátorem se stabilizací výstupního napětí AVR.

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 průtoků, 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 VDC autozásuvku** pro nabíjení 12 V autobaterie nebo napájení 12 V elektrospotřebičů, např. 12 V autokompresoru.

- 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.



8896237

II. Technická specifikace

Označení modelu/objednávací číslo	8896237
Generované (jmenovité) napětí ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V DC

JMENOVITÝ (PROVOZNÍ) / MAX. VÝKON DLE DRUHU PALIVA, ÚČINÍK $\cos \varphi$ JMENOVITÝ (PROVOZNÍ) / MAX. PROUD DLE DRUHU PALIVA

Benzín / Propan-butan	
Provozní el. výkon COP ²⁾ (ISO 8528-1)	4,0 kW (25°C) / 3,8 kW (40°C)
Max. elektrický výkon 230 V ³⁾	4,3 kW (25°C) / 4,2 kW (40°C)
Zemní plyn	
Provozní el. výkon COP ²⁾ (ISO 8528-1)	3,2 kW
Max. elektrický výkon 230 V ³⁾	3,6 kW
Max. odebíraný provozní příkon z jedné 16 A/230 V zásuvky	≤ 3,5 kW
Benzín / Propan-butan	
Celkový provozní (jmenovitý) proud I_{COP}	17,3 A (4,0 kW) / 16,5 A (3,8 kW)
Zemní plyn	
Celkový provozní (jmenovitý) proud I_{COP}	13,9 A
Účinník $\cos \varphi$	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 lahví 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 nepřijatelný 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 75% / 100% jmenovitého výkonu	~ 5,2 h (75%) ~ 3,6 h (100%)
Rozměry generátoru bez stojek	43,7 × 38,7 × 47,5 cm (V × Š × H)
Rozměry generátoru se stojkami	44,8 × 38,7 × 47,5 cm (V × Š × H)
Hmotnost generátoru bez provozních náplní	28,5 kg
Typ elektrocentrály	Invertorová
Hladina akustického tlaku; nejistota K	84,4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Hladina akustického výkonu; nejistota K	94,4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	97 dB(A)

Tabulka 1 (pokračování)

MOTOR ELEKTROCENTRÁLY

Max. výkon motoru při otáčkách	5,55 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	223 cm ³
Objem oleje v olejové nádrži (klikové skříně) ⁶⁾	~ 600 ml
Typ motorového oleje	SAE 15W40

STANDARDNÍ SROVNÁVACÍ PODMÍNKY PRO POROVNÁNÍ VÝKONU, TŘÍDY KVALITY A SPOTŘEBY PALIVA DLE ISO 8528-1 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
12 V kabel se svorkami pro nabíjení autobaterie	8898142

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 na 230 V ze všech 16 A zásuvek.
- 3) 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. Při zatížení elektrocentrály nad její max. výkon dojde k vyhození jističe a/nebo k odpojení napájení a na displeji bude zobrazeno „EE“.
- 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 (přepočten 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 (ISO 8528-1):** Okolní podmínky prostředí pro stanovení jmenovitých parametrů elektrocentrály (jmenovitého výkonu COP, spotřeby paliva, třídy kvality).



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.

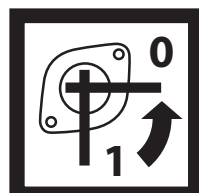
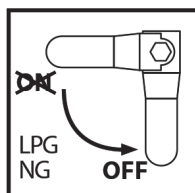
Hladina motorového oleje SAE 15W40 musí být v úrovni dle uvedeného piktogramu. Při nízké hladině oleje nebude možné elektrocentrálu nastartovat z důvodu ochrany motoru olejovým čidlem. Uvedený objem v technické specifikaci (kap. II) nemusí odpovídat skutečnosti vzhledem k možné změně objemu olejové vany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



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



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



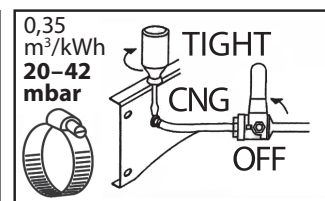
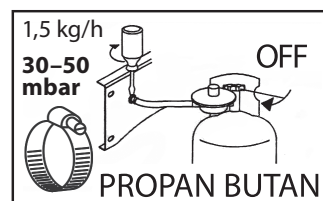
4. Benzínový ventil přepněte do pozice „0“ dle uvedeného piktogramu.

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 přidat kondicionér do benzínu (odvodňovač benzínu), zejména pokud benzín obsahuje ethanol, což dle ČSN 65 6500 zvyšuje schopnost benzínu absorbovat vzdušnou vlhkost, která se rozpouští v ethanolu. 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 láhvi dle vyznačeného směru nebo zemního plynu z potrubí.
2. Na výstup plynu z propan-butanové láhve 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 láhve doporučujeme na závit tlakové láhve 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

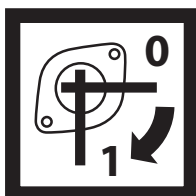
STARTOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY

⚠ 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.

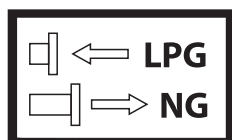


PŘEPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY NA PLYN

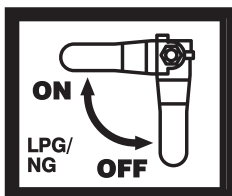
- Pokud budete používat jako palivo plyn, nechte motor asi 1 min. zahřát s použitím paliva benzínu a poté postupujte následovně:



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 povolte na otevření přívodu 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) Zemnicí svorka
- 7) Jistič 12 V zásuvky
- 8) 12 V zásuvka pro nabíjení 12 V autobaterie nebo napájení 12 V elektrospotřebičů, např. autokompresoru

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) Benzínový 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 benzínové 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 seznamte 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 pikogramu 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 benzínových/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 nedoplňujte za provozu motoru a před doplněním benzínu vypněte motor 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), zejména pokud benzín obsahuje ethanol, což dle ČSN 65 6500 zvyšuje schopnost benzínu absorbovat vzdušnou vlhkost, která se rozpouští v ethanolu.

Po nasycení paliva vodou dojde k oddělení vodné fáze obsahující ethanol, což způsobuje ztrátu oktanové hladiny paliva a může to zhoršit oxidační stabilitu benzínu. Přidání odvodňovače do benzínu velice pomůže při případných potížích se startováním, zlepšuje to vlastnosti benzínu, snižuje korozivnost benzínu vlivem pohlčené vzdušné vlhkosti, 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 promíchat 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. Připojku 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 elektrocentrál 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.
- ➔ 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 sítě 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 RUŠENÍ CITLIVÝCH ELEKTROSPOTŘEBIČŮ, A OZVUČOVACÍ TECHNIKY APOD.

- Pokud je ke generátoru připojený citlivý elektrospotřebič, např. s displejem nebo obrazovkou, a dochází k rušení tohoto přístroje, nejpravděpodobnější příčinou je prodlužovací kabel, pokud byl použit. Tento jev nejčastěji způsobují prodlužovací kabely s více zásuvkami. Vyměňte prodlužovací kabel za kvalitní s jednou zásuvkou. Podobně, pokud je generátor použit k napájení ozvučovací techniky a dochází k pískání nebo jiným rušivým zvukům, příčinou je ozvučovací technika (mikrofony atd.) a/nebo prodlužovací kabel. Vyměňte ozvučovací techniku, která je příčinou jevu a vyměňte prodlužovací kabel za kabel s jednou zásuvkou.

INFORMACE K PŘÍKONU ELEKTROSPOTŘEBIČŮ

- Elektrický výkon tohoto generátoru je naprosto dostatečný pro napájení elektrospotřebičů určených k připojení do 230V/16 A zásuvky s jističem na 16A včetně elektronářadí. V případě potřeby napájení větších výkonných kompresorů s tlakovou nádobou nebo výkonných vysokotlakých vodních čističů doporučujeme nejprve provést provozní zkoušku zda generátor zvládne napájet tento stroj. Např. generátor zvládne napájet kompresor při tlakování až do vypínacího tlaku 8 bar, kdy se vypne motor, avšak při poklesu tlaku na hodnotu spínacího tlaku, např. 6 bar, kdy dojde k samočinnému zapnutí motoru, nemusí být generátor schopen vykrýt nárazový příkon při rozběhu – což je nutné ověřit praktickou zkouškou, protože záleží na konkrétním modelu kompresoru a nelze to zobecnit.

⚠ 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.
- 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 může být funkce soft start elektrospotřebiče, která zajišťuje pomalejší rozběh elektromotoru, a tím snižuje špičkový náběh proudu, který by jinak neumožňoval daný elektrospotřebič s generátorem používat, pokud se celkový

příkon všech připojených spotřebičů blíží nebo je roven provoznímu elektrickému výkonu generátoru.

- Před 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.

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 generátor schopen vykrýt, což se projeví snížením elektrického výkonu generátoru. Horkovzdušná pistole bez regulace teploty má stabilní příkon a k tomuto jevu by nemělo docházet.

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

- ➡ Z 12V zásuvky (obr.1, pozice 7) lze kromě napájení 12V DC elektrospotřebičů (např. 12V autokompresorů) nabíjet 12V olovené autobaterie s použitím 12V nabíjecích kabelů s krokosvorkami. **Nepoužívejte 12V výstup generátoru k nabíjení jiných 12V baterií nebo baterií s jiným napětím, než jsou 12V autobaterie.**

1. Vypněte motor vozidla, vypněte všechny zapnuté elektrospotřebiče ve vozidle.
 2. Ujistěte se, že nabíjecí kabel před připojením k autobaterii není zasunutý v 12V zásuvce generátoru. Dle požadavku EN 60335-2-29 se nabíjecí kabely musí nejprve připojit k autobaterii a až 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 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 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 zasuňte 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 6).**

⚠ UPOZORNĚNÍ

- **Svorkové napětí autobaterie průběžně kontrolujte při odpojení nabíjecích kabelů. Pro kontrolu doporučujeme měření napětí po několika hodinách zkontrolovat. Svorkové napětí autobaterie by nemělo být vyšší než 14,4 V.**

Úroveň nabití baterie	Svorkové napětí baterie
100%	12,90 V až 14,4 V
75%	12,60 V
50%	12,40 V
25%	12,10 V
0%	11,90 V

Tabulka 2

⚠ 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 6). Pro obnovení dodávky proudu nejprve odstraňte příčinu zkratu či přetížení a poté stiskněte tlačítko jističe (obr.1, pozice 6).

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 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 elektrocentrály 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 elektrocentrály 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 elektrocentrály.

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 průřezu 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 popsaných 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 elektrocentrály 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 3 je uvedený 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 3 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/plynová část	Revize/údržba	Každých 12 měsíců od zakoupení / X ⁽⁴⁾				

Tabulka 3

! 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 pro-

vozu 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 právníckými 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 3.

X⁽⁵⁾ Proved'te 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 3). 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 nahrad'te za nový originální-objednávací čísla vzduchového filtru pro kon-

krétní 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 nasad'te 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 demonstujte 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 těsnící kroužek (obr.14).

3. Svíčku poté rukou zašroubujte zpět.

4. Jakmile svíčka dosedne, dotáhněte ji pomocí klíče na svíčky tak, aby stlačila těsnící kroužek.

Poznámka

- Novou svíčku je nutno po dosednutí dotáhnout asi o 1/2 otáčky, aby došlo ke stlačení těsnícího 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 vyčištění svíčky, 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

- Povolováním 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 benzinem. 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

- Uživateli 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 vypustěte 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 úvrati. 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 přidrže 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®		8896237	
GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230 V ~50 Hz	Max. P_{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P_{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P_{el} 3,6 kW 3,2 kW
	$P_{el(COP)}$ 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	$P_{el(COP)}$ 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	$P_{el(COP)}$ 3,2 kW
	$I_{(COP)}$ 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	$I_{(COP)}$ 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	$I_{(COP)}$ 13,9 A cos φ 1
ENGINE	Max. 5,55 kW / 4000 min ⁻¹ 223 cm ³		
IP23M 28,5 kg OHV class G4 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m p _r 100kPa (~1 atm.) DC 12 V / 8,3 A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustředění malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kislerjesztendő áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung Produced by Madal Bal a.s. - Přísm. 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 4

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 Ω . Celková délka kabelů při průřezu vodiče 1,5 mm² nesmí přesáhnout 60 m. Při průřezu vodiče 2,5 mm² 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 příводы 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 vztahující se k 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 benzínem 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 benzínem 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 nehrály.
- 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 (zejm-

na děti) i zvířata se proto musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti od zařízení.

- Nikdy neobsluhujte elektrocentrálu mokřima 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 elektrocentrálu 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 použijte 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 interval -15° až + 40°C. Pozor, vysoká vlhkost či námraza na ovládacím panelu centrály může vést ke zkratu a usmrcení 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.



Stroj svým provozem vytváří elektromagnetické pole, které může negativně ovlivnit fungování aktivních či pasivních lékařských implantátů (kardiostimulátorů) a ohrozit život uživatele.

Před používáním tohoto stroje se informujte u lékaře či výrobce implantátu, zda můžete s tímto strojem pracovat.

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 vyhodte 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.

ES Prohlášení o shodě

Předmět prohlášení-model, identifikace výrobku:

Invertorová elektrocentrála

HERON® 8896237

4,0 kW / Max. 4,3 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 IEC 61000-6-1:2019; EN 55012:2007

EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022

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.

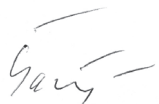
EU schválení typu spalovacích motorů na mezní hodnoty emisí ve výfukových plynech
dle (EU) 2016/1628 (viz štítek na stroji)

Naměřená hladina akustického výkonu zařízení reprezentujícího daný typ; nejistota K: 94,4 dB(A); K=±3 dB(A)

Garantovaná hladina akustického výkonu zařízení (2000/14 ES): 97 dB(A)

Místo a datum vydání ES prohlášení o shodě: Zlín 25.11.2025

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



Martin Šenkýř

člen představenstva společnosti výrobce

OBRÁZKOVÁ ČASŤ	4
----------------------	---

ÚVOD A KONTAKTNÉ ÚDAJE	29
I. CHARAKTERISTIKA – ÚČEL POUŽITIA ELEKTROCENTRÁLY.	29
II. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA.....	30
III. PRÍPRAVA ELEKTROCENTRÁLY PRED SPUSTENÍM.	32
IV. ŠTARTOVANIE/VYPNUTIE ELEKTROCENTRÁLY.....	33
Štartovanie elektrocentrály.....	33
Vypnutie elektrocentrály.....	33
V. SÚČASTI A OVLÁDACIE PRVKY GENERÁTORA.	33
VI. DÔLEŽITÉ DOPLNKOVÉ INFORMÁCIE K PRÍPRAVE GENERÁTORA NA UVEDENIE DO PREVÁDZKY.	34
VII. PRIPOJENIE ELEKTRICKÝCH SPOTREBIČOV A ZAŤAŽITEĽNOSŤ ELEKTROCENTRÁLY.....	36
Odber jednosmerného prúdu (DC 12 V; 8,3 A).....	37
VIII.DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE NA POUŽÍVANIE ELEKTROCENTRÁLY.	38
Obsah kyslíkatých látok v palive.....	38
Olejový snímač a kontrola množstva oleja.	38
Digitálne meradlo výstupného napätia, frekvencie a prevádzkových hodín.....	39
Uzemnenie elektrocentrály.....	39
Použitie predlžovacieho kábla na pripojenie spotrebičov k elektrocentrále.	39
Prevádzka vo vysokých nadmorských výškach.....	39
IX. SERVIS A ÚDRŽBA.....	39
Plán údržby.....	40
Údržba rebier chladenia valca a vetracích otvorov alternátora	41
Čistenie/výmena vzduchového filtra.	41
Výmena oleja.....	41
Vybratie/kontrola/údržba/výmena zapalovacej sviečky.	42
Údržba filtračného sitka benzínu v plniacom otvore palivovej nádrže.....	42
Odkalenie karburátora.....	42
Zmiešavač paliva.	43
Údržba výfuku a lapača iskier.	43
X. PREPRAVA A SKLADOVANIE ELEKTROCENTRÁLY.	43
Preprava elektrocentrály.	43
Pred dlhším uskladnením elektrocentrály	43
XI. DIAGNOSTIKA A ODSTRÁNENIE PRÍPADNÝCH PORÚCH.....	44
Motor sa nedá naštartovať.....	44
Test funkčnosti zapalovacej sviečky.	44
XII. VÝZNAM PIKTOGRAMOV A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.....	44
XIII.BEZPEČNOSTNÉ POKYNY NA POUŽÍVANIE ELEKTROCENTRÁLY.	45
XIV.HLUK.....	47
XV. LIKVIDÁCIA ODPADU.....	47
ES VYHLÁSENIE O ZHODE.....	48

ZÁRUKA A SERVIS.....	140
----------------------	-----

SK / Úvod a kontaktné údaje

Vážený zákazník,

ďakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke **HERON®** kúpou tohto výrobku.

Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie.

S akýmkoľvek otázkami sa obráťte na naše zákaznícke poradenské centrum:

www.heron.sk Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70

Distribútor pre Slovenskú republiku: Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava

Výrobca: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

Dátum vydania: 08.12.2025

I. Charakteristika – účel použitia elektrocentrály



Invertorová elektrocentrála (generátor) **HERON® 8896237 (4,0 kW; max. 4,3 kW)** je určená na napájanie elektrospotrebičov v miestach, kde nie je dostupná elektrická distribučná sieť. Prevádzkový elektrický výkon generátora je **dostatočný na napájanie väčšiny elektrospotrebičov napájaných 230 V**. Vďaka invertorovému systému sa **výrazne zmenšila hmotnosť a rozmery** elektrocentrály na jednoduchšiu manipuláciu a skladovanie, no pri zachovaní vysokého elektrického výkonu.

Max. 4 300 W
Rated 4 000 W
AC 230 V ~ 50 Hz



16 A



Vysoká kvalita výstupného napätia („vyhladenie“ sínusoidy invertorovým systémom) a **dostatočne vysoký elektrický výkon na napájanie väčšiny elektrospotrebičov** umožňujú, že je tento generátor zdrojom el. energie na **naširšie využitie**, keď ho je možné použiť nielen na napájanie **citlivých elektrospotrebičov, napr. počítačov a inej kancelárskej techniky, TV, lekárskeho prístrojov a pod.** (ak nie sú súčasne pripojené spotrebiče s elektromotorom, ktoré majú rozbehový príkon), ale tiež na **napájanie elektronáradia** na prácu na stavbách, v mobilných servisných strediskách alebo na rekreačné účely na použitie na chatách, v karavanoch, lodiach a pod. Vďaka **vysokéj kvalite výstupného napätia** je možné tento generátor použiť na nabíjanie **baterií fotovoltaického ostrovného systému** alebo **prenosných napájacích batériových zdrojov energie (nabíjacích staníc)**, ktoré sa nemôžu nabíjať generátorom so stabilizáciou výstupného napätia AVR.



Elektrocentrála môže byť poháňaná plyným **propán-butánom zo štandardnej propán-butánovej fľaše** na napájanie napr. plynových sporákov s použitím regulátora tlaku pre tento typ fľaše, **benzínom** alebo **zemným plynom z potrubia** pri splnení predpísaných napájacích tlakov a prietoku, pozrite Technická špecifikácia (kap. II).

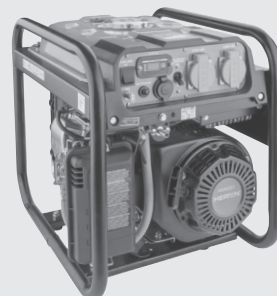


Elektrocentrála je vybavená **digitálnym počítadlom celkových prevádzkových hodín** od prvého štartu, **prevádzkových hodín od posledného štartu, aktuálneho napätia a frekvencie**, pričom hodnoty sú zobrazené na displeji po stlačení tlačidla na displeji.



Elektrocentrála má **12 VDC autozásuvku** na nabíjanie 12 V autobatérie alebo napájanie 12 V elektrospotrebičov, napr. 12 V autokompresora.

- Ak je elektrocentrála použitá ako záložný zdroj elektrickej energie na napájanie TN-C-S (TN-C) siete (t. j. pevná elektroinštalácia v bytoch, domoch atď.), pripojenie elektrocentrály musí vykonať iba elektrikár s potrebnou kvalifikáciou, pretože musí byť daná do súladu IT sieť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sieťou. Elektrocentrála smie byť pripojená k TN-C-S (TN-C) sieti iba cez prepäťovú ochranu, ktorá je zabudovaná do TN-C-S (TN-C) siete.



II. Technická špecifikácia

Označenie modelu/objednávacie číslo	8896237
Generované (menovité) napätie ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V DC

MENOVITÝ (PREVÁDZKOVÝ) / MAX. VÝKON PODĽA DRUHU PALIVA, ÚČINNÍK COS φ MENOVITÝ (PREVÁDZKOVÝ) / MAX. PRÚD PODĽA DRUHU PALIVA

Benzín / Propán-bután	
Prevádzkový el. výkon COP ²⁾ (ISO 8528-1)	4,0 kW (25°C) / 3,8 kW (40°C)
Max. elektrický výkon 230 V ³⁾	4,3 kW (25°C) / 4,2 kW (40°C)
Zemný plyn	
Prevádzkový el. výkon COP ²⁾ (ISO 8528-1)	3,2 kW
Max. elektrický výkon 230 V ³⁾	3,6 kW
Max. odoberaný prevádzkový príkon z jednej 16 A/230 V zásuvky	≤ 3,5 kW
Benzín / Propán-bután	
Celkový prevádzkový (menovitý) prúd I _{COP}	17,3 A (4,0 kW) / 16,5 A (3,8 kW)
Zemný plyn	
Celkový prevádzkový (menovitý) prúd I _{COP}	13,9 A
Účinník cos φ	1
Číslo IP	IP23M
Trieda výkonovej charakteristiky (ISO 8528-1) ⁴⁾	G4
Trieda kvality (ISO 8528-8) ⁵⁾	A
Teplota okolia pre prevádzku elektrocentrály	-15 °C až +40 °C (ISO 8528-8)
Objem benzínovej nádrže	cca 7,5 l

Tabuľka 1

TYP PALIVA

Benzín	Natural 95, Natural 98 (je možné použiť aj ekvivalent Naturalu 95 alebo 98 s obsahom 10 % etanolu s označením podľa EN 228: Super BA 95 E10 alebo Super Plus BA 98 E10)
Zdroj propán-butánu	Štandardná propán-butánová fľaša na napájanie napr. plynového sporáka s regulátorom tlaku pre tento typ fliaš s výstupným tlakom 30 – 50 mbar a s prietokom plynu na výstupe 1,5 kg/hod., napr. regulátor HERON® 8898300
Zdroj zemného plynu	Rozvody zemného plynu s tlakom 20 – 42 mbar s dodávkou plynu 0,35 m³/kWh
Požadovaný vnútorný priemer hadice na prívod plynu	8 mm, na nátrubok elektrocentrály nie je možné nasunúť hadicu s menším vnútorným priemerom než 8 mm. Väčší vnútorný priemer hadice je neprípustný na zaistenie tesnosti.
Spotreba paliva	Benzín: 0,6 l/kWh; Propán-bután: 0,36 kg/kWh; zemný plyn: 0,35 m³/kWh
Čas prevádzky na jednu benzínovú nádrž pri 75% / 100% menovitého výkonu	~ 5,2 h (75%) ~ 3,6 h (100%)
Rozmery generátora bez stojok	43,7 × 38,7 × 47,5 cm (V × Š × H)
Rozmery generátora so stojkami	44,8 × 38,7 × 47,5 cm (V × Š × H)
Hmotnosť gen. bez prevádzkových náplní	28,5 kg
Typ elektrocentrály	Invertorová
Hladina akustického tlaku; odchýlka K	84,4 dB(A); K = ± 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu; odchýlka K	94,4 dB(A); K = ± 3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	97 dB(A)

Tabuľka 1 (pokračovanie)

MOTOR ELEKTROCENTRÁLY

Max. výkon motora pri otáčkach	5,55 kW / 4000 min ⁻¹
Typ motora	Zážihový (benzínový), štvortakt, jednovalec s OHV rozvodom
Zapaľovanie	T.C.I., tranzistorové, bezkontaktné
Zapaľovacia sviečka	NGK BPR6ES alebo jej ekvivalent
Zdvihový objem valca	223 cm ³
Objem oleja v olejovej nádrži (kľukovej skrini) ⁶⁾	~ 600 ml
Typ motorového oleja	SAE 15W40

ŠTANDARDNÉ POROVNÁVACIE PODMIENKY PRE POROVNANIE VÝKONU, TRIEDY KVALITY A SPOTREBY PALIVA PODĽA ISO 8528-1 ⁷⁾

Okolité teplota	25°C
Tlak vzduchu	100 kPa
Vlhkosť vzduchu	30%

ZÁKLADNÉ NÁHRADNÉ DIELY NA OBJEDNANIE V PRÍPADE POTREBY (OBJEDNÁVACIE ČÍSLO)

Vzduchový filter	8896111A
Štartovacia súprava	8896411A
Regulátor tlaku propán-butánu na PB fľašu (30 mbar), 1,5 kg/h	8898300
Plynová hadica, vnútorný Ø 8 mm, dĺžka 3 m	8848121
12 V kábel so svorkami na nabíjanie autobatérie	8898142

Tabuľka 1 (pokračovanie)

Doplňujúce informácie k tabuľke 1

- 1) Uvádzané **menovité napätie** môže mať hodnoty v rozsahu povolenej odchýlky pre elektrickú distribučnú sieť.
- 2) **Prevádzkový (menovitý) elektrický výkon (COP)** podľa ISO 8528-1 je celkový trvalý elektrický výkon, ktorý je generátor schopný poskytovať nepretržite a pritom zaistiť konštantné elektrické zaťaženie pri podmienkach prevádzky a použitíach elektrocentrály stanovených výrobcom (vrátane dodržiavania plánu a postupov údržby). Celkovým elektrickým výkonom elektrocentrály sa rozumie celkový odoberaný príkon všetkých pripojených elektrospotrebičov ku generátoru napájaných na 230 V zo všetkých 16 A zásuviek.
- 3) Uvádzaný **max. elektrický výkon** je na krátkodobé pokrytie vyššieho odberu prúdu pripojenými spotrebičmi nad hodnotu dlhodobého prevádzkového výkonu COP (pozrite vyššie), napr. pri rozbehu elektromotora. Elektrocentrála teda môže byť dlhodobo zaťažená iba na hodnotu prevádzkového (menovitého) výkonu COP.
Pri zaťažení elektrocentrály nad jej max. výkon dôjde k vyhodneniu ističa a/alebo k odpojeniu napájania a na displeji bude zobrazené „EE“.
- 4) **Trieda výkonovej charakteristiky G4 (ISO 8528-1):** charakteristika výstupného napätia generátora je veľmi podobná charakteristikám napätia komerčnej distribučnej siete pre dodávku elektrickej energie. Generátor s touto charakteristikou je určený na napájanie citlivých elektronických prístrojov, ako napr.

počítačov a pod. – za podmienky, že generátorom nie je súčasne napájaný elektrospotrebič s elektromotorom, ktorý má rozbehový príkon a premenlivý príkon v závislosti od zaťaženia, čo je napr. elektronárada.

- 5) **Trieda kvality A (ISO 8528-8):** Pri inej prevádzkovej teplote či tlaku, než zodpovedá štandardným porovnávacím podmienkam (pozrite tabuľku 1), nie je menovitý výkon nižší než 95% pôvodnej hodnoty stanovenej pri štandardných porovnávacích podmienkach (prepočet podľa ISO 3046-1).
- 6) **Objem oleja** sa môže oproti uvedenej hodnote líšiť z dôvodu možnej zmeny objemu olejovej vane vo výrobe. Do nádrže nalejte taký objem oleja, aby jeho hladina bola v úrovni vyznačenej na piktoграме. Ak v olejovej vani motora nebude dostatočné množstvo oleja, olejový snímač neumožní naštartovanie motora z dôvodu ochrany pred poškodením.
- 7) **Štandardné porovnávacie podmienky (ISO 8528-1):** Okolité podmienky prostredia na stanovenie menovitých parametrov elektrocentrály (menovitého výkonu COP, spotreby paliva, triedy kvality).



III. Príprava elektrocentrály pred spustením

⚠ UPOZORNENIE

- Pri nedodržaní ďalej uvedeného postupu nebude možné elektrocentrálu naštartovať.
- Ak budete ako palivo používať plyn, je nutné do benzínovej nádrže elektrocentrály naliať benzín a pre prechod na plyn je nutný štart s použitím benzínu – pozrite ďalej.

KONTROLA STROJA PRED ŠTARTOM

1. Skontrolujte hladinu oleja v olejovej nádrži.

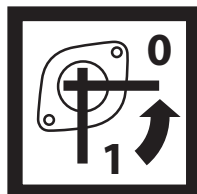
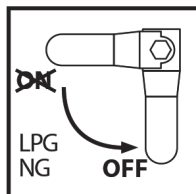
Hladina motorového oleja SAE 15W40 musí byť v úrovni podľa uvedeného piktogramu. Pri nízkej hladine oleja nebude možné elektrocentrálu naštartovať z dôvodu ochrany motora olejovým snímačom. Uvedený objem v technickej špecifikácii (kap. II) nemusí zodpovedať skutočnosti vzhľadom na možnú zmenu objemu olejovej vane v motore vo výrobe.



2. Tlačidlo prevádzkového spínača musí byť v polohe „OFF“.



3. Páčku plynového ventilu prepnete do pozície „OFF“ podľa uvedeného piktogramu.



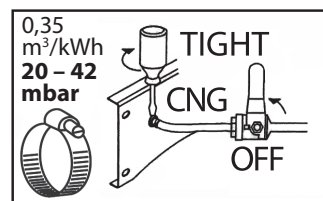
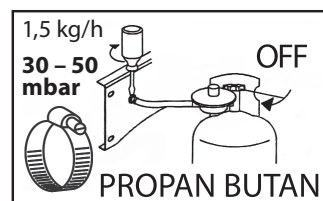
4. Benzínový ventil prepnete do pozície „0“ podľa uvedeného piktogramu.

5. Do palivovej nádrže nalejte čerstvý kvalitný benzín bez oleja, napr. Natural 95; 98 (je možné použiť aj ekvivalent Naturalu 95 alebo 98 s obsahom 10% etanolu s označením podľa EN 228 Super BA 95 E10 alebo Super Plus BA 98 E10).



Podľa ČSN 65 6500 je čas použiteľnosti benzínu len 3 mesiace, pretože z benzínu vyprchávajú najprchavejšie zložky a spôsobí to problémy so štartovaním. Do benzínu odporúčame pridať kondicionér do benzínu (odvodňovač benzínu), najmä ak benzín obsahuje etanol, čo podľa ČSN 65 6500 zvyšuje schopnosť benzínu absorbovať vzdušnú vlhkosť, ktorá sa rozpúšťa v etanole. Veľmi osvedčený je kondicionér značky Wynn's s názvom DRY FUEL od belgického výrobcu.

AK BUDETE AKO PALIVO POUŽÍVAŤ PLYN, PRIPOJTE HO NASLEDUJÚCIM POSTUPOM



1. Uzavrite ventil na propán-butánovej fľaši podľa vyznačeného smeru alebo zemného plynu z potrubia.
2. Na výstup plynu z propán-butánovej fľaše naskrutkujte **redukčný ventil určený na napájanie plynových sporákov alebo varných dosiek s výstupným tlakom 30 mbar a maximálnym prietokom plynu 1,5 kg za hodinu, napr. model HERON® 8898300.** Elektrocentrálu nie je možné pripojiť k propán-butánovej fľaši bez redukcie tlaku. Model regulátora tlaku **HERON® 8898300** je vybavený nátrubkom na jednoduché nasunutie prípojnej plynovej hadice. Pred naskrutkovaním regulátora tlaku na závit výstupu plynu z propán-butánovej fľaše odporúčame na závit tlakovej fľaše navinúť teflonovú pásku pre plynoinštalácie z dôvodu utesnenia spoja. V prípade zemného plynu musí byť tlak v rozmedzí 20 – 42 mbar s dodávkou 0,35 m³/kWh.
3. Plynovú hadicu s vnútorným priemerom 8 mm, napr. **Extol® Premium 8848121** pripojte k regulátoru tlaku a k elektrocentrále a hadicu v mieste pripojenia k elektrocentrále a k regulátoru tlaku ju zaistíte kovovou sťahovacou páskou (pozrite obrázok) (ak sa hadica k regulátoru tlaku pripája nasunutím na nátrubok a nie prostredníctvom príruby). Ak sa plynová hadica s vnútorným priemerom 8 mm nedá dobre nasunúť na nátrubok generátora a regulátora tlaku plynu, nasúvajúcu časť primerane a šetrne nahrejte teplovzdušnou pištoľou, aby plast bol viac plastický, no aby nedochádzalo k jeho taveniu alebo páleniu. Po nahriatí koncovku hadice ihneď nasuňte na nátrubok a zaistíte ju stiahnutím sťahovacej pásky.

IV. Štartovanie/vypnutie elektrocentrály

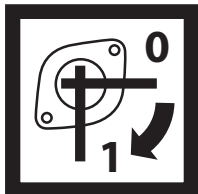
ŠTARTOVANIE ELEKTROCENTRÁLY

⚠ UPOZORNENIE

- Ak budete ako palivo používať plyn, je nutné najprv naštartovať generátor s použitím paliva benzín podľa ďalej uvedeného postupu.

ŠTARTOVANIE ELEKTROCENTRÁLY S POUŽITÍM BENZÍNU

- Otvorte prívod benzínu z nádrže prepnutím benzínového ventilu do pozície „1“.
- Páčku sýtiča prepnite do pozície „START“ (prípadne „CLOSE“ – ak je tak označené).
- Prevádzkový spínač prepnite do pozície „I“.
- Povyťahnite rukoväť ťažného štartéra a za rukoväť ťažného štartéra opakovane zatiahnite, kým nedôjde k naštartovaniu generátora. Potom rukoväť pri držaní rukou nechajte vrátiť späť, neuvolňujte ho z vytiahnutej pozície. Vplyvom prudkého návratu rukoväti by mohlo dôjsť k poškodeniu štartéra.
- Po naštartovaní motora páčku sýtiča prepnite do pozície „RUN“, inak dôjde k zaduseniu motora.

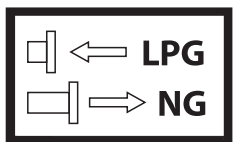


PREPNUTIE ELEKTROCENTRÁLY NA PLYN

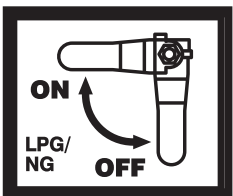
- Ak budete používať ako palivo plyn, nechajte motor asi 1 min. zahriať s použitím paliva benzínu a potom postupujte nasledovne:



- Pri použití paliva **propán-bután (LPG)** zatlačte „mosadzný“ prepínač na zmiešavači (pozrite piktogram); pri použití **zemného plynu (NG)** prepínač **vytiahnite**. Pozícia prepínača vzhľadom na typ použitého plynu LPG alebo NG je uvedená na piktograme, ktorý je umiestnený pri prepínači.



- Uzavrite prívod benzínu** prepnutím benzínového ventilu do pozície „0“ a počkajte, kým sa nezačne prejavovať zvukovo nerovnomerný chod motora z dôvodu nedostatku benzínu.
- Potom úplne otvorte prívod plynu na tlakovej fľaši pre dostatočný prívod plynu a potom pozvoľna otvorte prívod plynu do elektrocentrály pretočením páčky do pozície „ON“.** Pri pre-



chode z benzínu na plyn je dôležité sa neponáhľať a prívod plynu do elektrocentrály otvárať postupne podľa zvuku motora (môže to trvať 1 – 2 minúty). Prechod z benzínu na plyn sa môže prejavovať prechodne vyššími vibráciami motora a vyššími emisiami výfukových plynov.

VYPNUTIE ELEKTROCENTRÁLY

- Prevádzkový spínač na generátore prepnite do pozície „O“ či „OFF“.
- 2a. Ak sa ako palivo používal plyn, uzavrite plynový ventil prepnutím páčky ventilu do pozície „OFF“.
- 2b. Ak sa ako palivo používal benzín, benzínový ventil prepnite do pozície „0“ – ak nebude uzatvorený benzínový ventil, mohlo by pri manipulácii s elektrocentrálou dôjsť k vniknutiu kvapalného benzínu do valca motora, čo vyžaduje servisné vyčistenie valca bez nároku na záručnú opravu.
3. Uzavrite prívod plynu na tlakovej fľaši.
4. Po odpojení plynovej hadice od generátora na nátrubok (obr. 2, pozícia 1) nasadte plastovú krytku na ochranu pred vniknutím nečistôt či vody.

⚠ UPOZORNENIE

K POUŽITIU ELEKTROCENTRÁLY

- Ak je elektrocentrála použitá ako záložný zdroj elektrickej energie na napájanie TN-C-S (TN-C) siete (t. j. pevná elektroinštalácia v bytoch, domoch atď.), pripojenie elektrocentrály musí vykonať iba elektrikár s potrebnou kvalifikáciou, pretože musí byť daná do súladu IT sieť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sieťou. Elektrocentrála smie byť pripojená k TN-C-S (TN-C) sieti iba cez prepäťovú ochranu, ktorá je zabudovaná do TN-C-S (TN-C) siete.
- Ak je elektrocentrála inštalovaná ako záložný zdroj energie, mala by byť uvedená do skúšobnej prevádzky 1 – 2x za mesiac na overenie, či je pripravená na pohotovostné použitie.

V. Súčasti a ovládacie prvky generátora

Obr. 1, pozícia – popis

- Prevádzkový spínač
- Digitálny merač motohodín od prvého štartu (celkových); od posledného štartu, napätia a frekvencie
- Tlačidlo na prepínanie medzi meranými údajmi podľa bodu 2)
- Zásuvka 230 V~
- Istič 230 V zásuviek
- Uzemňovacia svorka
- Istič 12 V zásuvky
- 12 V zásuvka na nabíjanie 12 V autobatérie alebo napájanie 12 V elektrospotrebičov, napr. autokompresora

Obr. 2, pozícia – popis

- 1) Nátrubok na pripojenie plynovej hadice
- 2) Hadica na prívod plynu do zmiešavača
- 3) Rukoväť ťažného štartéra
- 4) Páčka na otvorenie/uzatvorenie prívodu plynu do zmiešavača
- 5) Úchyty krytu vzduchového filtra
- 6) Kryt vzduchového filtra
- 7) Páčka sytiča
- 8) Benzínový ventil na otvorenie/uzatvorenie prívodu benzínu

Obr. 3, pozícia – popis

- 1) Prepínač medzi typom požívaného plynu (zemný plyn alebo propán-bután)
- 2) Zmiešavač
- 3) Konektor zapalovacej sviečky

Obr. 4, pozícia – popis

- 1) Uzáver hrdla na plnenie olejom
- 2) Skrutka na vypúšťanie oleja
- 3) Sériové číslo zahŕňajúce rok a mesiac výroby a číslo výrobnej série
- 4) Olejový snímač

Obr. 5, pozícia – popis

- 1) Výfuk

Obr. 6, pozícia – popis

- 1) Ukazovateľ objemu benzínu v nádrži
- 2) Veko benzínovej nádrže

VI. Dôležité doplnkové informácie k príprave generátora na uvedenie do prevádzky

⚠ VÝSTRAHA

- Pred použitím generátora si prečítajte celý návod na použitie a ponechajte ho priložený pri výrobku, aby sa s ním obsluha mohla oboznámiť. Ak generátor komukoľvek požičiavate alebo ho predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie. Zamedzte poškodeniu tohto návodu. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody či zranenia vzniknuté používaním generátora, ktoré je v rozpore s týmto návodom. Pred použitím generátora sa oboznámte so všetkými jeho ovládacími prvkami a súčastami a tiež so spôsobom vypnutia, aby ste ho mohli ihneď vypnúť v prípade nebezpečnej situácie. Pred použitím skontrolujte pevné upevnenie všetkých súčastí a skontrolujte, či nejaká časť generátora, ako napr. bezpečnostné ochranné prvky nie sú poškodené alebo zle nainštalované alebo či nechýbajú na svojom

mieste. Generátor s poškodenými alebo chýbajúcimi časťami nepoužívajte a zaistite jeho opravu či náhradu v autorizovanom servise generátorov značky **HERON®**.

1. Po vybalení skontrolujte stav povrchu generátora, bezchybnú funkčnosť ovládacích prvkov elektrocentrály a či nie sú na pohľad zjavné nejaké chyby, napr. nezapojené káble, nepripojené hadičky na prívod paliva a pod.

2. Elektrocentrálu umiestnite na pevnú rovnú plochu na dobre vetranom mieste. Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať v prostredí s nebezpečenstvom požiaru či výbuchu.

⚠ VÝSTRAHY

- ➔ Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať v uzatvorených alebo zle odvetrávaných priestoroch či v prostredí (napr. miestnosti, hlbšie priekopy vonku atď.), pretože výfukové plyny sú jedovaté a môžu viesť k otrave osôb či zvierat. Prevádzku v uzatvorených miestnostiach po nevyhnutných opatreniach musí schváliť úrad bezpečnosti práce alebo príslušné orgány štátnej správy.
- ➔ Elektrocentrála nesmie mať pri prevádzke väčší náklon než 10° voči vodorovnému povrchu, pretože pri väčšom náklone nie je systém premazávania motora dostatočný a vedie to k vážnemu poškodeniu motora.
- ➔ Pri väčšom náklone centrál môže dôjsť k vytekaniu paliva z nádrže.



2. Odskrutkujte uzáver plniaceho hrdla (pozrite obr. 4, pozícia 1) a do klukovej skrine motora nálevkou nalejte motorový olej triedy SAE 15W40, prípadne inej triedy podľa obr. 7 v závislosti od teploty okolia prevádzky generátora. Úroveň hladiny oleja musí byť v úrovni podľa piktogramu na štítku. Mierka úrovne hladiny je na uzávere plniaceho hrdla.

POŽADOVANÁ ÚROVEŇ HLADINY OLEJA

⚠ VÝSTRAHA

- Pri manipulácii s olejom používajte vhodné nezmáčavé ochranné rukavice, pretože olej sa vstrebáva pokožkou a je zdraviu škodlivý.

⚠ UPOZORNENIE

- Ak v klukovej skrini motora nebude olej, olejový snímač neumožní naštartovanie elektrocentrály z dôvodu ochrany pred poškodením motora.
- ➔ Používajte kvalitné motorové oleje určené na mazanie štvortaktných benzínových/dieselových motorov chladených vzduchom napr. **Shell Helix HX7 15W-40**, **Castrol GTX 15W40** alebo ich ekvivalent, ktoré majú



viskóznou triedu SAE 15W40, prípadne inú podľa prevádzkovej okolitej teploty podľa obr. 7. Oleje s viskóznou triedou SAE 15W40 zaisťujú dobré mazacie vlastnosti pri teplotách v našich klimatických podmienkach (v rozmedzí teploty okolia -20 °C až +40°C). Oleje s triedou SAE 15W40 je možné kúpiť na čerpacích staniciach s pohonnými hmotami.

Do elektrocentrály sa smie použiť len kvalitný motorový olej. Použitie iných typov olejov, napr. potravinárskeho, pre pneumatikové náradie či použitého automobilového oleja a pod., je neprípustné.

➔ **Nikdy do elektrocentrály nepoužívajte oleje určené pre dvojtaktné motory!**

⚠ VÝSTRAHA

➔ **Pri doplnení či výmene oleja nemiešajte motorové oleje rôznych tried SAE či oleje rovnakej triedy SAE od rôznych výrobcov.**

- Skontrolujte výšku hladiny oleja na mierke po jej vyskrutkovaní z nádrže.
- ➔ Kontrolujte hladinu oleja iba vtedy, ak stojí elektrocentrála na vodorovnej rovine a dlhší čas (aspoň 15 minút) po vypnutí motora. Ak budete kontrolovať hladinu oleja krátko po vypnutí elektrocentrály, nebude všetok olej stečený zo stien kľukovej skrine a odpočet hladiny nebude vierohodný.

4. Skontrolujte stav vzduchového filtra.

- ➔ Zanesenie a stav vzduchového filtra kontrolujte pred každým uvedením elektrocentrály do prevádzky. Zanesený vzduchový filter alebo prevádzka elektrocentrály bez vzduchového filtra povedie k poškodeniu karburátora a motora. Zanesený vzduchový filter bráni prívodu dostatočného množstva spaľovacieho vzduchu do motora a dochádza ku karbonizácii motora, sviečky a výfuku.

Odklopte úchyty krytu vzduchového filtra a filter vyberte (obr. 9).

Filter čistite po každých 50 motohodinách prevádzky (pozrite počítadlo motohodín – obr. 2, pozícia 1) alebo v prípade prevádzky v prašnom prostredí po každých 10 motohodinách alebo častejšie. Filter čistite podľa postupu uvedeného v kapitole Údržba a servis. Pred uložením filtra späť musí byť filter dokonale suchý. V prípade poškodenia alebo silného zanesenia ho vymeňte za nový originálny (obj. č.: 8896111A).

Pre uloženie filtra postupujte v opačnom poradí krokov. Pre účinnú filtráciu vzduchu filter riadne usadte do úložného priestoru filtra a nasadte naň kryt, ktorý riadne pripevnite. Pozor! Kryt je nutné nasadiť v správnej orientácii, inak sa nebude dať uchytiť úchytkami.

5. Do benzínovej nádrže cez sitko v plniacom otvore benzínovej nádrže (obr. 15) nalejte čistý bezolovnatý automobilový benzín bez oleja.

- ➔ Palivo nalievajte do nádrže vždy cez sitko (obr. 15), ktoré je vložené v plniacom otvore palivovej nádrže, odstránia sa tým prípadné mechanické nečistoty nachádzajúce sa v benzíne, ktoré môžu upchať palivový systém alebo karburátor.

- Benzín je vysoko horľavý a veľmi prchavý. Ľahko môže dôjsť k vznieteniu benzínu či jeho výparov, preto pri manipulácii s benzínom nefajčite a zamedzte prístupu akéhokoľvek zdroja ohňa a iskier. Benzín do nádrže nedopĺňajte počas prevádzky motora a pred doplnením benzínu vypnite motor a nechajte ho vychladnúť!



- Benzín je zdraviu škodlivý. Zamedzte preto kontaktu benzínu s pokožkou, vdychovaniu jeho výparov a požitiu. Pri manipulácii s benzínom používajte ochranné pomôcky – najmä nezmáčavé rukavice a takisto okuliare. Benzín sa vstrebaáva pokožkou do tela. Benzín dopĺňajte iba v dobre vetranom prostredí na zamedzenie vdychovaniu výparov.



⚠ UPOZORNENIE

- **Normou ČSN 65 6500 je stanovené, že ak sa benzín neskladuje v uzatvorenej nádobe bez prístupu vzduchu a svetla pri teplote 10 – 20°C, je odporúčaná čas použiteľnosti benzínu 3 mesiace.**

Benzín zvetráva, čo znamená, že z benzínu vyprchávajú najprchavejšie (najhorľavejšie) zložky a takisto pri zmenách teploty prostredia môže byť benzín kontaminovaný skondenzovanou vzdušnou vlhkosťou, čo v závislosti od staroby benzínu môže spôsobiť problémy so štartovaním motora, zníženie výkonu, zvýšenú karbonizáciu sviečky, výfuku atď.



Do benzínu odporúčame pridať kondicionér do benzínu (odvodňovač benzínu), najmä ak benzín obsahuje etanol, čo podľa

ČSN 65 6500 zvyšuje schopnosť benzínu ab-

sorbovať vzdušnú vlhkosť, ktorá sa rozpúšťa v etanole.

Po nasýtení paliva vodou dôjde k oddeleniu vodnej fázy obsahujúcej etanol, čo spôsobuje stratu oktanovej hladiny paliva a môže to zhoršiť oxidačnú stabilitu benzínu. Pridanie odvodňovača do benzínu veľmi pomôže pri prípadných problémoch so štartovaním, zlepšuje to vlastnosti benzínu, znižuje korozívnosť benzínu vplyvom pohltenej vzdušnej vlhkosti, predlžuje životnosť motora a znižuje karbonizáciu výfuku. Kondicionér do benzínu je možné kúpiť na čerpacích staniciach. Podľa našich skúseností je osvedčený kondicionér značky Wynn's s názvom DRY FUEL od belgického výrobcu. Pri používaní kondicionéra sa riadte pokynmi na jeho používanie uvedenými na obale výrobku. Podľa našich skúseností stačí do benzínu pridať menší objem kondicionéru, než uvádza výrobca, záleží však na kvalite benzínu a na jeho starobe, pretože benzín môže byť zvetraný už pri predaji na čerpacích staniciach. Pred použitím benzínu nechajte kondicionér v benzíne pôsobiť 15 – 30 min. Ak je kondicionér pridaný až do palivovej nádrže generátora, je nutné primeraným pohybom generátora premiešať zmes v benzínovej nádrži, aby kondicionér mohol pôsobiť v celom objeme benzínu a pred štartovaním motora počkať 15 – 30 min.

- ➔ Množstvo paliva v nádrži sledujte na ukazovateli množstva benzínu v nádrži.
- ➔ Benzín nikdy nedoplňujte počas prevádzky elektrocentrály a pred doplnením benzínu elektrocentrálu nechajte vychladnúť.

PRÍVOD PLYNU DO ELEKTROCENTRÁLY

• Zdrojom plynného propán-butánu sú štandardné propán-butánové fľaše na napájanie napr. plynových sporákov so štandardným redukčným ventilom tlaku určeným pre tento typ fliaš, napr. HERON® 8898300 – pozrite kapitolu spustenia elektrocentrály v prednej časti návodu na použitie. Zdrojom zemného plynu je potrubný rozvod plynu. Pripojku k potrubiu zemného plynu, príp. propán-butánu smie z bezpečnostných dôvodov vykonať iba oprávnená osoba, ktorá tiež musí vykonať revíziu zariadeného pripojenia. Požiadavky na maximálny použiteľný tlak a prietok napájacieho plynu sú uvedené v kapitole III. „technická špecifikácia“ alebo v kapitole „spustenie elektrocentrály“. Pripojenie elektrocentrály k potrubnému rozvodu plynu musí spĺňať požiadavky aktuálneho znenia Technického pravidla TPG G 800 03 s názvom „Pripájanie odberných plynových zariadení a ich uvádzanie do prevádzky“. Hadica na privedenie propán-butánu alebo zemného plynu z vnútorných rozvodov plynu (plynovodov) v budovách do elektrocentrály musí spĺňať normu EN 14800 alebo EN 1762, ako je uvedené v čl. 5.7 normy EN 1775, ktorý stanovuje požiadavky na hadice pre prívod plynu z vnútorných plynovodov budov. Norma EN 1775 je implementovaná do technického pravidla TPG 70401 s názvom „Odberné plynové zariadenia a spotrebiče na plynné palivá v budovách“. Ak je na pevnom plynovom potrubí koncovka určená na rýchle napojenie a odpojenie hadice na pripojenie spotrebičov, musí sa podľa požiadavky čl. 5.7.2 EN 1775 po odpojení hadice sama tesne uzavrieť a musí zabrániť úniku plynu z potrubia. Táto koncovka musí byť konštruovaná tak, aby nemohlo dôjsť k náhodnému odpojeniu hadice alebo jej nesprávnemu pripojeniu. Na privedenie propán-butánu do elektrocentrály zo štandardnej propán-butánovej fľaše musia plynová hadica alebo rúrkové prívody, prípadne zostavy splniť normu EN 16436-1, príp. EN 16436-2, ak nespĺňajú normu EN 14800 či EN 1762, napr. plynová hadica na propán-bután značky Extol® Premium 8848121. Elektrocentrála nesmie byť k propán-butánovej fľaši pripojená priamo bez redukcie tlaku redukčným ventilom určeným pre tento typ propán-butánových fliaš, ktorý sa používa napr. na napájanie plynových sporákov alebo varičov. Regulátor tlaku na PB fľašu musí mať výstupný tlak PB 30 – 50 mbar s prietokom plynu 1,5 kg/hod., napr. regulátor značky Meva. Tieto regulátory musia spĺňať normu EN 16129. Bezpečnostné pokyny (návod na použitie) na používanie propán-butánových fliaš si vyžiadajte od predávajúceho týchto fliaš a riadte sa týmito pokynmi.



⚠ UPOZORNENIE

- Ak počas chodu elektrocentrály budete počuť neštandardný zvuk, vibrácie či chod, elektrocentrálu ihneď vypnite a zistite a odstráňte príčinu neštandard-

ného chodu. Ak je neštandardný chod spôsobený poruchou vnútri prístroja, zaistite jeho opravu v autorizovanom servise generátorov značky HERON® prostredníctvom obchodníka alebo sa obráťte priamo na autorizovaný servis (servisné miesta nájdete na HERON® webových stránkach elektrocentrál v úvode návodu).

VII. Pripojenie elektrických spotrebičov a zaťažiteľnosť elektrocentrály

- Do zásuviek 230 V~ 50 Hz je možné pripojiť jednofázové elektrospotrebiče určené do štandardnej elektrickej distribučnej siete 230 V~ 50 Hz.

⚠ VÝSTRAHA

- Ak je elektrocentrála v prevádzke, nesmie sa s ňou manipulovať alebo prevážať na iné miesto. Pred premiestnením ju vypnite.

Pre napájanie elektrospotrebičov je nutné rešpektovať nasledujúce podmienky, inak môže dôjsť k poškodeniu napájaných spotrebičov či elektrocentrály:



- ➔ Celkový menovitý (prevádzkový) príkon všetkých pripojených elektrospotrebičov nesmie prekročiť menovitý (prevádzkový) elektrický výkon elektrocentrály. Na zistenie menovitého príkonu elektrospotrebiča je možné použiť bežne dostupný zásuvkový merač príkonu (wattmeter). Celkovým elektrickým výkonom elektrocentrály sa rozumie celkový odoberaný príkon všetkých pripojených elektrospotrebičov ku generátoru pre určité napájacie napätie.
- ➔ Pripojené elektrospotrebiče zapínajte (uvádzajte do prevádzky) postupne jeden po druhom s časovým oneskorením a nie všetky spotrebiče naraz. Veľký nárazový príkon zapnutím všetkých pripojených spotrebičov môže spôsobiť výkyv napätia a môže dôjsť k poškodeniu pripojených elektrospotrebičov.
- ➔ Elektrocentrálou sa nesmú súčasne napájať citlivé elektrické prístroje (napr. počítač, TV, kancelárska technika) a spotrebič so silovým elektromotorom, ktorý má nárazový rozbehový (štartovací) príkon a premenlivý príkon v závislosti od zaťaženia elektromotora ako napr. ručné elektronáradie, kompresory, vysokotlakové vodné čističe a pod., pretože môže dôjsť k „špičkovému“ výkyvu napätia, ktoré môže citlivý elektrospotrebič poškodiť.

➔ **Ak je elektrocentrála použitá ako záložný zdroj elektrickej energie na napájanie TN-C-S (TN-C) siete (t. j. pevná elektroinštalácia v bytoch, domoch atď.), pripojenie elektrocentrály musí vykonať iba elektrikár s potrebnou kvalifikáciou, pretože musí byť daná do súladu s sieťou elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sieťou. Elektrocentrála smie byť pripojená k TN-C-S (TN-C) sieti iba cez prepäťovú ochranu, ktorá je zabudovaná do schválenej TN-C-S (TN-C) siete. Za prípadné škody vzniknuté neodborným pripojením elektrocentrály nenesie výrobca elektrocentrály zodpovednosť.**

- Ak generátor používate ako záložný zdroj el. energie, vykonajte aspoň 1x za 2 mesiace skúšobné uvedenie do prevádzky na overenie prevádzkyschopnosti generátora.

INFORMÁCIE K RUŠENIU CITLIVÝCH ELEKTROSPOTREBIČOV, A OZVUČOVACEJ TECHNIKY A POD.

- Ak je ku generátoru pripojený citlivý elektrospotrebič, napr. s displejom alebo obrazovkou, a dochádza k rušeniu tohto prístroja, najpravdepodobnejšou príčinou je predlžovací kábel, ak bol použitý. Tento jav najčastejšie spôsobujú predlžovacie káble s viacerými zásuvkami. Vymeňte predlžovací kábel za kvalitný s jednou zásuvkou. Podobne, ak je generátor použitý na napájanie ozvučovacej techniky a dochádza k pískaniu alebo iným rušivým zvukom, príčinou je ozvučovacia technika (mikrofóny atď.) a/alebo predlžovací kábel. Vymeňte ozvučovaciu techniku, ktorá je príčinou javu a vymeňte predlžovací kábel za kábel s jednou zásuvkou.

INFORMÁCIE K PRÍKONU ELEKTROSPOTREBIČOV

- Elektrický výkon tohto generátora je absolútne dostatočný na napájanie elektrospotrebičov určených na pripojenie do 230 V/16 A zásuvky s ističom na 16 A vrátane elektronáradia. V prípade potreby napájania väčších výkonných kompresorov s tlakovou nádobou alebo výkonných vysokotlakových vodných čističov odporúčame najprv vykonať prevádzkovú skúšku či generátor zvládne napájať tento stroj. Napr. generátor zvládne napájať kompresor pri tlakovaní až do vypínacieho tlaku 8 bar, keď sa vypne motor, no pri poklese tlaku na hodnotu spínacieho tlaku, napr. 6 bar, keď dôjde k samočinnému zapnutiu motora, nemusí byť generátor schopný vykryť nárazový príkon pri rozbehu – čo je nutné overiť praktickou skúškou, pretože záleží na konkrétnom modeli kompresora a nie je možné to zovšeobecniť.

⚠ UPOZORNENIE

- Príkon uvádzaný na štítku elektrospotrebičov s elektromotorom je vo väčšine prípadov pri elektrospotrebičoch vyjadrením sily elektromotora – akú záťaž môže elektromotor zvládnuť, než aby tým bol vyjadrený príkon pri bežnom spôsobe použitia elektrospotrebiča, pretože hodnota príkonu vzrastá so zaťažením elektromotora. Silové elektromotory v ručnom elektronáradí majú pri rozbehu rozbehový príkon, ktorý je vyšší než príkon

pri bežnom prevádzkovom zaťažení elektromotora, ale väčšinou nedosahuje hodnotu príkonu uvádzanú na štítku elektrospotrebiča alebo výnimočne presahuje do 30% uvádzanej hodnoty. Pri bežnom prevádzkovom zaťažení ručného elektronáradia je príkon výrazne pod hodnotou uvádzanou na štítku.

- Je rozhodujúca hodnota príkonu uvádzaná na štítku elektrospotrebiča, rok výroby elektrospotrebiča, typ spotrebiča a počet zamýšľaných elektrospotrebičov, ktoré sa budú elektrocentrálou napájať, pretože príkony pripojených elektrospotrebičov sa sčítajú. Rozhodujúcim faktorom môže byť funkcia „soft start“ elektrospotrebiča, ktorá zaisťuje pomalší rozbeh elektromotora, a tým znižuje špičkový nábeh prúdu, ktorý by inak neumožňoval daný elektrospotrebič s generátorom používať, ak sa celkový príkon všetkých pripojených spotrebičov blíži alebo je rovný prevádzkovému elektrickému výkonu generátora.
- Pred pripojením elektrospotrebiča/elektrospotrebičov k elektrocentrále si najprv pre prehľad overte jeho príkon bežne dostupným wattmetrom (meračom spotreby elektrickej energie) tak pri rozbehu elektrospotrebiča, ako aj jeho predpokladanom zaťažení z elektrickej distribučnej siete a ak je to možné, overte si používanie tohto spotrebiča/týchto spotrebičov na vzorke zamýšľanej elektrocentrály, pretože wattmeter nemusí byť schopný zachytiť špičkový nábeh prúdu, ktorý trvá menej než sekundu.

Poznámka:

- Ak je k elektrocentrále pripojená teplovzdušná pištoľ s **reguláciou teploty** a celkový príkon všetkých pripojených spotrebičov sa blíži alebo je rovný prevádzkovému elektrickému výkonu generátora, nemusí sa dosiahnuť uvádzaný prevádzkový výkon generátora z dôvodu extrémne rýchlych zmien príkonu teplovzdušnej pištole až 300 W za sekundu (k tomuto javu dochádza aj pri jej napájaní z elektrickej distribučnej siete) a takéto rýchle zmeny príkonu nemusí byť generátor schopný vykryť, čo sa prejaví znížením elektrického výkonu generátora. Teplovzdušná pištoľ bez regulácie teploty máva stabilný príkon a k tomuto javu by nemalo dochádzať.

ODBER JEDNOSMERNÉHO PRÚDU (DC 12 V; 8,3 A)

- ➔ Z 12V zásuvky (obr. 1, pozícia 7) je možné okrem napájania 12V DC elektrospotrebičov (napr. 12V autokompresorov) nabíjať 12V olovené autobatérie s použitím 12V nabíjacích káblov s krokosvorkami. **Nepoužívajte 12V výstup generátora na nabíjanie iných 12V batérií alebo batérií s iným napätím, než sú 12V autobatérie.**

1. Vypnite motor vozidla, vypnite všetky zapnuté elektrospotrebiče vo vozidle.
2. Uistite sa, že nabíjací kábel pred pripojením k autobatérii nie je zasunutý v 12V zásuvke generátora. Podľa požiadavky EN 60335-2-29 sa nabíjacie káble musia najprv pripojiť k autobatérii a až potom k zdroju napájania.

3. Pred pripojením nabíjacích káblov k pólom autobaterie najprv zistíte, ktorý pól autobaterie je uzemnený, t. j. spojený so šasi (kostrou) vozidla. Pri väčšine moderných vozidiel je uzemnená záporná elektróda autobaterie (označená znamienkom „-“). V tomto prípade najprv pripojte kliešťovú svorku s červeným nabíjacím káblom na neuzemnený kladný pól batérie („+“) a potom svorku čierneho nabíjacieho kábla („-“) pripnite k šasi (koste) vozidla. Nepripájajte kliešťovú svorku ku karburátoru, palivovému potrubiu či plechovým častiam karosérie, vždy využite masívne pevné kovové časti rámu alebo bloku motora (požiadavka EN 60335-2-29).

- V prípade, že je uzemnená kladná elektróda autobaterie, potom najprv k zápornej elektróde autobaterie pripojte čierny nabíjací kábel so svorkou („-“) a potom k šasi (koste) vozidla pripojte kliešťovú svorku s červeným nabíjacím káblom („+“) pri dodržaní všetkých opatrení – pozrite vyššie (požiadavka EN 60335-2-29).
- **Dbajte na správnosť pripojenia nabíjacích káblov k pólom autobaterie. Svorku červeného kábla pripojte ku kladnému pólu a svorku čierneho kábla pripojte k zápornému pólu autobaterie.**

4. Nakoniec koncovku nabíjacieho kábla zasunúť do 12 V zásuvky generátora.

- ➔ Pri dobíjaní autobaterie sa riadte pokynmi výrobcu autobaterie.
- ➔ Počas procesu dobíjania neštartujte motor automobilu a nezapínajte elektrospotrebiče.

⚠ UPOZORNENIE

- Ak v 12 V zásuvke nie je napätie, stlačte tlačidlo DC ističa (obr. 1, pozícia 6).

⚠ UPOZORNENIE

- **Svorkové napätie autobaterie priebežne kontrolujte pri odpojených nabíjacích kábloch. Na kontrolu odporúčame meranie napätia po niekoľkých hodinách skontrolovať. Svorkové napätie autobaterie by nemalo byť vyššie než 14,4 V.**

Úroveň nabitia batérie	Svorkové napätie batérie
100 %	12,90 V až 14,4 V
75 %	12,60 V
50 %	12,40 V
25 %	12,10 V
0 %	11,90 V

Tabuľka 2

⚠ UPOZORNENIE

- Počas procesu dobíjania autobaterie vzniká vodík, ktorý tvorí so vzduchom výbušnú zmes. Preto je v priebehu dobíjania zákaz fajčenia, zabráňte tiež prístupu akéhokoľvek zdroja ohňa a sálavého tepla. Počas nabíjania zaistíte dostatočné vetranie.
- Autobateria obsahuje roztok kyseliny sírovej, čo je silná žieravina, ktorá spôsobuje poleptanie a poškodenie tkaniva.

niva. Pri manipulácii s autobateriou používajte vhodné ochranné prostriedky, prinajmenšom gumové rukavice a ochranné okuliare. Pri manipulácii s autobateriou nikdy nejedzte a nepite.

- Ak dôjde k zasiahnutiu pokožky elektrolytom, pokožku ihneď umyte tečúcou vodou a potom umyte mydlom. Ak dôjde k požitiu roztoku tejto kyseliny, vypite 2 dcl čistej neochutenej neperlivej vody a okamžite kontaktujte lekára alebo Toxikologické informačné stredisko.
- V prípade skratu, napr. neúmyselným spojením krokosvoriek +/- nabíjacieho kábla, alebo preťaženia odberom väčšieho prúdu, dôjde k aktivácii ističa pre jednosmerný prúd (obr. 1, pozícia 6). Na obnovenie dodávky prúdu najprv odstráňte príčinu skratu či preťaženia a potom stlačte tlačidlo ističa (obr. 1, pozícia 6).
- 5. **Pred odpojením nabíjacích káblov od autobaterie najprv odpojte nabíjací kábel od generátora a potom od autobaterie. Pri odpojení káblov od autobaterie najprv odpojte krokosvorku nabíjacieho kábla od uzemneného pólu autobaterie a potom krokosvorku od neuzemneného pólu autobaterie (požiadavka EN 60335-2-29).**

VIII. Dopĺňujúce informácie pre používanie elektrocentrály

OBSAH KYSLÍKATÝCH LÁTOK V PALIVE

- Obsah kyslíkatých látok v automobilovom benzíne musí spĺňať aktuálne požiadavky normy EN 228, bližšie info v kapitole Technická špecifikácia. Palivovú zmes si v žiadnom prípade nepripravujte sami, ale zaobstarajte si ju iba na čerpacej stanici s pohonnými hmotami. Neupravujte zloženie kúpeného paliva (okrem použitia kondicionéra do paliva). Používajte iba kvalitný čistý bezolovnatý automobilový benzín.

OLEJOVÝ SNÍMAČ A KONTROLA MNOŽSTVA OLEJA

- Súčasťou elektrocentrály je olejový snímač (obr. 4, pozícia 4), ktorý zastaví chod motora pri poklese hladiny oleja pod kritickú medzu a zabráni tak poškodeniu motora v dôsledku nedostatočného premazávania. Ak v kľukovej skrini nebude dostatočné množstvo oleja, olejový snímač neumožní naštartovanie elektrocentrály. **Prítomnosť tohto snímača neopravňuje obsluhu zanedbávať pravidelnú kontrolu množstva oleja v olejovej nádrži motora.**
- **Olejový snímač sa nesmie z elektrocentrály demontovať.**

DIGITÁLNY MERAČ VÝSTUPNÉHO NAPÄTIA, FREKVENCIE A PREVÁDZKOVÝCH HODÍN

- Elektrocentrála je vybavená digitálnym počítadlom prevádzkových hodín (motohodín) od posledného štartu (po vypnutí motora sa počítadlo automaticky vynuluje) a takisto celkového počtu prevádzkových hodín od prvého štartu elektrocentrály, výstupného napätia a frekvencie, pozrite (obr. 1, pozícia 2). Tlačidlom (obr. 1, pozícia 3) na merači je možné prepínať medzi jednotlivými meranými veličinami.

UZEMNENIE ELEKTROCENTRÁLY

- Z hľadiska ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím na neživých častiach spĺňajú elektrocentrály požiadavky aktuálne platného európskeho predpisu HD 60364-4-4 na ochranu elektrickým oddelením. Požiadavky tohto predpisu sú zanesené do národných elektrotechnických noriem danej zeme (v ČR je to norma ČSN 33 2000-4-41 vrátane platných príloh, ak existujú).
- Norma EN ISO 8528-13, ktorá stanovuje bezpečnostné požiadavky na elektrocentrály, vyžaduje, aby v návode na použitie elektrocentrál bola uvedená informácia, že uzemnenie elektrocentrály nie je nutné v prípade, keď elektrocentrála spĺňa vyššie uvedené požiadavky na ochranu elektrickým oddelením.
- Uzemňovacia svorka, ktorou je elektrocentrála vybavená, sa používa na zjednotenie ochrany medzi obvodom elektrocentrály a pripojeným elektrospotrebičom v prípade, že pripojený spotrebič je I. triedy ochrany alebo spotrebič je uzemnený, potom je potrebné uzemniť aj elektrocentrálu, aby boli splnené požiadavky predpisu HD 60364-4-4 (v ČR to je norma ČSN 33 2000-4-41). Uzemnenie je nutné vykonať normovaným uzemňovacím zariadením a musí ho vykonať osoba s potrebnou odbornou kvalifikáciou v závislosti od podmienok umiestnenia a prevádzky elektrocentrály.

POUŽITIE PREDLŽOVACIEHO KÁBLA NA PRIPOJENIE SPOTREBIČOV K ELEKTROCENTRÁLE

- ➔ Prúdová zaťažiteľnosť káblov závisí od odporu vodiča. Čím dlhší je použitý kábel, tým väčší musí byť prierez vodiča. S rastúcou dĺžkou kábla sa všeobecne znižuje prevádzkový výkon na jeho koncovke v dôsledku elektrických strát.
- ➔ Podľa normy EN ISO 8528-13 pri použití predlžovacích káblov alebo mobilných distribučných sietí nesmie hodnota odporu presiahnuť 1,5 Ω . Celková dĺžka káblov pri priereze vodiča 1,5 mm² (pre menovitý prúd

v rozsahu > 10 A do $\leq$ 16 A) nesmie presiahnuť 60 m. Pri priereze vodiča 2,5 mm² (pre menovitý prúd v rozsahu > 16 A do $\leq$ 25 A) nesmie dĺžka káblov presiahnuť 100 m (s výnimkou prípadu, keď generátor spĺňa požiadavky ochrany elektrickým oddelením v súlade s prílohou B (B.5.2.1.1.) normy EN ISO 8528-13.

Podľa českej normy ČSN 340350 nesmie byť menovitá dĺžka predlžovacieho pohyblivého prívodu s prierezom žíl 1,0 mm² Cu pri menovitom prúde 10 A (2,3 kW) dlhšia než 10 m, predlžovací prívod s prierezom jadra 1,5 mm² Cu pri menovitom prúde 16 A (3,68 kW) potom nesmie byť dlhší než 50 m. Podľa tejto normy by celková dĺžka pohyblivého prívodu vrátane použitého predlžovacieho prívodu nemala presiahnuť 50 m (ak napr. ide o predlžovací prívod s prierezom 2,5 mm² Cu).

- ➔ Predlžovací kábel nesmie byť stočený alebo navinutý na navijaku, ale musí byť v rozloženom stave po celej svojej dĺžke z dôvodu ochladzovania teplotou okolitého prostredia.

PREVÁDZKA VO VYSOKÝCH NADMORSKÝCH VÝŠKACH

- **Vo vysokej nadmorskej výške (nad 1000 m.n.m.) dochádza k zmene pomeru palivo : vzduch v karburátore smerom k presýteniu palivom (nedostatok vzduchu). To má za následok zníženie výkonu, zvýšenú spotrebu paliva, karbonizáciu motora, výfuku, zapalovacej sviečky a zhoršuje sa štartovanie. Prevádzka vo vysokých nadmorských výškach tiež negatívne ovplyvňuje emisie výfukových plynov.**
- Ak chcete elektrocentrálu dlhodobšie používať pri nadmorskej výške vyššej než 1 000 m.n.m., nechajte v autorizovanom servise generátorov značky HERON® prenastaviť karburátor. Prenastavenie karburátora nerobte sami!

⚠ UPOZORNENIE

- Aj pri odporúčanom prenastavení karburátora elektrocentrály dochádza k zníženiu výkonu približne o 3,5% na každých 305 m nadmorskej výšky. Bez vykonania vyššie opísaných úprav je strata výkonu ešte väčšia.
- Pri prevádzke centrál v nižšej nadmorskej výške, než na ktorú je karburátor nastavený, dochádza v karburátore k ochudobneniu zmesi o palivo, a tým aj k strate výkonu. Preto je karburátor nutné späť prenastaviť.

IX. Servis a údržba

1. **Pred začatím údržbových prác vypnite motor a umiestnite elektrocentrálu na pevnú vodorovnú plochu.**
2. **Pred údržbovými (servisnými) prácami na elektrocentrále ju nechajte vychladnúť.**

⚠ UPOZORNENIE

- **Na opravu elektrocentrály sa smú z bezpečnostných dôvodov použiť iba originálne náhradné diely výrobcu.**

- Pravidelné prehliadky, údržba, kontroly, revízie a nastavenia v pravidelných intervaloch sú nevyhnutným predpokladom na zaistenie bezpečnosti a na dosahovanie vysokých výkonov elektrocentrály. V tabuľke 3 je uvedený plán úkonov, ktoré musí vykonávať v pravidelných intervaloch používateľ sám a ktoré smie vykonávať iba autorizovaný servis značky HERON®.
- **Pri uplatnení nárokov na záručnú opravu sa musia predložiť doklady o kúpe a vykonaných servisných prehliadkach – úkonoch. Tieto záznamy sa zapisujú do druhej časti návodu označenej ako „Záruka a servis“. Nepredloženie servisných záznamov sa bude posudzovať ako zanedbanie údržby, ktoré má za následok stratu záruky podľa záručných podmienok.**

Pri poruche elektrocentrály a uplatnení nároku na bezplatnú záručnú opravu je nedodržanie týchto servisných úkonov dôvodom na neuznanie záruky z dôvodu zanedbania údržby a nedodržania návodu na použitie.

- ➔ Na predĺženie životnosti elektrocentrály odporúčame po 1 200 prevádzkových hodinách vykonať celkovú kontrolu a opravu zahrňujúcu úkony:
 - rovnaké úkony podľa plánu údržby po každých 200 hodinách a nasledujúce úkony, ktoré smie vykonávať iba autorizovaný servis značky HERON®:
 - kontrolu kľukového hriadeľa, ojnice a piesta
 - kontrolu zberných krúžkov, uhlíkových kief alternátora alebo ložísk hriadeľa

PLÁN ÚDRŽBY

⚠ UPOZORNENIE

- Nedodržanie servisných úkonov v intervaloch údržby uvedených v tabuľke 3 môže viesť k poruche alebo poškodeniu elektrocentrály, na ktoré sa nevzťahuje bezplatná záručná oprava.

Vykonávajte vždy v uvedených prevádzkových hodinách		Pred každým použitím	Po prvých 5 hodinách prevádzky	Každých 50 prev. hodín alebo častejšie	Každých 100 prev. hodín	Každých 300 prev. hodín
Predmet údržby						
Motorový olej	Kontrola stavu	X				
	Výmena		X ⁽¹⁾		X	
Vzduchový filter	Kontrola stavu	X ⁽²⁾				
	Čistenie			X ⁽²⁾		
Zapaľovacia sviečka	Kontrola, nastavenie				X	
	Výmena					X
Vôľa ventilov	Kontrola – nastavenie					X ⁽³⁾
Palivové vedenie	Vizuálna kontrola tesnosti	X ⁽⁵⁾				
	Kontrola a prípadne výmena	Každé 2 kalendárne roky (výmena podľa potreby) / X ⁽³⁾				
Sitko palivovej nádrže	Čistenie	Po každých 500 prevádzkových hodinách / X				
Palivová nádrž	Čistenie	Po každých 500 prevádzkových hodinách / X ⁽³⁾				
Karburátor – odkaľovacia nádobka	Vypúšťanie odkaľovacou skrutkou				X	
Karburátor	Čistenie				X ⁽³⁾	
Spaľovacia komora	Čistenie	Po každých 500 prevádzkových hodinách / X ⁽³⁾				
Palivový ventil	Čistenie				X ⁽³⁾	
Elektrická časť/plynová časť	Revízia/údržba	Každých 12 mesiacov od kúpy / X ⁽⁴⁾				

Tabuľka 3

⚠ UPOZORNENIE

- Úkony označené symbolom X⁽³⁾ smie vykonávať iba autorizovaný servis značky HERON® a úkony označené X⁽⁴⁾ kvalifikovaný revízny technik, pozrite nižšie. Ostatné úkony smie vykonávať používateľ sám.

⚠ POZNÁMKA:

X⁽¹⁾ Prvú výmenu oleja vykonajte po prvých 5 hodinách prevádzky, pretože v oleji môže byť prítomný jemný kovový prach z výbrusu valca, čo môže spôsobiť skratovanie olejového snímača.

X⁽²⁾ Kontrolu stavu zanesenia vzduchového filtra je nutné vykonávať pred každým uvedením do prevádzky, pretože zanesený vzduchový filter bráni prívodu spaľovacieho vzduchu do motora, čo vedie k jeho zanášaniu a pod. Filter čistite každých 50 hodín prevádzky podľa ďalej uvedeného postupu, pri používaní v prašnom prostredí každých 10 hodín alebo častejšie – v závislosti od prašnosti prostredia. V prípade silného znečistenia alebo opotrebovania/poškodenia ho vymeňte za nový originálny kus od výrobcu (vzduchový filter pre daný model generátora je možné objednať s objednávacím číslom uvedeným v tabuľke 1). Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať bez vzduchového filtra alebo bez originálneho vzduchového filtra od výrobcu, ktorý má potrebnú pórovitosť a filtračnú účinnosť potrebnú na správnu prevádzku motora.

X⁽³⁾ Tieto body údržby smie vykonávať iba autorizovaný servis značky Heron®. Vykonanie úkonov iným servisom či svojpomocne sa bude posudzovať ako neoprávnený zásah do výrobku, ktorého následkom je strata záruky (pozrite Záručné podmienky).

X⁽⁴⁾ ⚠ **UPOZORNENIE**

Podľa platných predpisov pre revízie elektrických a plynových zariadení smie revízie a kontroly elektrocentrál vykonávať výhradne revízny technik elektrických zariadení, ktorý má oprávnenie tieto úkony vykonávať, t. j. osoba znalá.

V prípade použitia elektrocentrály právnickými osobami je pre prevádzkovateľa/zamestnávateľa nevyhnutné, aby v zmysle pracovno-právnych predpisov a na základe analýzy skutočných podmienok prevádzky a možných rizík, vypracoval plán preventívnej údržby elektrocentrály ako celku. Povinné revízie elektrickej a plynovej časti sa musia vykonávať aj pri platenom prenájme (platenom požíčaní) elektrocentrály. Po odstávke stroja dlhšie než 12 mesiacov, sa musí revízia vykonať pred uvedením stroja do prevádzky (pozrite ods. 8.3 TPG 811 01). Náklady spojené s revíziami idú na náklad prevádzkovateľa/používateľa.

V prípade použitia elektrocentrály na súkromné účely vo vlastnom záujme nechajte vykonať revíziu elektrických častí elektrocentrály revíznym technikom elektrických zariadení podľa harmonogramu v tabuľke 3.

X⁽⁵⁾ Vykonajte vizuálnu kontrolu tesnosti spojov, hadičiek.

ÚDRŽBA REBIER CHLADENIA VALCA A VETRACÍCH OTVOROV ALTERNÁTORA

- Pravidelne kontrolujte, či nie sú zanesené rebrá chladienia valca motora a vetracích otvorov alternátora (obr. 8). V prípade silného zanesenia, prekrytia a pod. môže dochádzať k prehrievaniu a k prípadnému vážnemu poškodeniu motora, alternátora či k požiaru.

ČISTENIE/VÝMENA VZDUCHOVÉHO FILTRA

- ➔ Zanesený vzduchový filter bráni prúdeniu vzduchu do karburátora a zamedzuje prívodu spaľovacieho vzduchu. V záujme zabránenia následného poškodenia čistite vzduchový filter v súlade s plánom predpísanej údržby (tabuľka 3). Pri prevádzkovaní elektrocentrály v prašnom prostredí čistite filter ešte častejšie. **Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať bez vzduchového filtra alebo bez originálneho vzduchového filtra od výrobcu, ktorý má potrebnú pórovitosť a filtračnú účinnosť potrebnú na správnu prevádzku motora.**

⚠ VÝSTRAHA

- Na čistenie vzduchového filtra nikdy nepoužívajte benzín ani iné vysoko horľavé látky. Hrozí nebezpečenstvo požiaru v dôsledku možného výboja statickej elektriny z prachu.

1. **Odoberte kryt vzduchového filtra a filter vyberte (pozrite obr. 9).**

⚠ UPOZORNENIE

- **V prípade silného znečistenia alebo poškodenia vzduchový filter nahradte za nový originálny – objednávacie čísla vzduchového filtra pre konkrétny model elektrocentrály sú uvedené na konci tabuľky 1.**
2. **Filter ručne vyperte v teplom roztoku saponátu vo vhodnej nádobe (nie v práčke) a nechajte ho dôkladne uschnúť (obr. 10). Nepoužívajte organické rozpúšťadlá, napr. acetón. S filtrom zaobchádzajte jemne, aby sa nepoškodil.**
 3. **Filter nechajte dôkladne uschnúť pri izbovej teplote.**
 4. **Dokonale suchý filter nechajte nasiaknuť motorovým olejom a prebytočný olej dobre vytlačte, ale neprekrucujte, aby sa nepotrhal (obr. 10). Olej je nutné z filtra dôkladne vytlačiť, inak by zamedzil prúdeniu vzduchu cez filter. Mastný vzduchový filter zvyšuje filtračnú účinnosť.**
 5. **Filter vložte späť a kryt správne nasadte späť.**

VÝMENA OLEJA (OBR. 11)

- Olej vypúšťajte z mierne zahriateho motora, pretože teplý olej má nižšiu viskozitu (lepšie tečie) a takisto určitý čas po vypnutí motora, aby olej stiekol zo stien klukovej skrine.

Na vypúšťanie oleja je určená vypúšťacia skrutka (obr. 4, pozícia 2).

1. **Vyskrutkujte uzáver plniaceho hrdla (obr. 4, pozícia 1) na plnenie olejovej nádrže olejom (na prívod vzduchu) a skrutku na vypúšťanie oleja z olejovej nádrže (obr. 4, pozícia 2) a olej nechajte vytečť do pripravenej nádoby (obr. 11). Elektrocentrálu potom mierne nakloňte, aby všetok olej vytekol.**

2. Po vypustení všetkého oleja vypúšťací otvor späť uzavrite a riadne ho dotiahnite.
3. Olejovú nádrž naplňte novým olejom podľa pokynov uvedených vyššie v návode.
4. Uzáver plniaceho hrdla naskrutkujte späť.

⚠ UPOZORNENIE

- Prípadne rozliaty olej utrite do sucha. Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili styku oleja s pokožkou. V prípade zasiahnutia pokožky olejom postihnuté miesto umyte dôkladne mydlom a vodou. Nepoužiteľný olej nevyhadzujte do zmesového odpadu alebo nelejte do kanalizácie alebo do zeme, ale odovzdajte ho do spätného zberu nebezpečného odpadu. Použitý olej prepravujte v uzavretých nádobách zaistených proti nárazu počas prepravy.

VYBRATIE/KONTROLA/ÚDRŽBA/ VÝMENA ZAPAĽOVACEJ SVIEČKY

- Pre bezproblémové štartovanie a chod motora nesmú byť elektródy sviečky zanesené, sviečka musí byť správne nastavená a namontovaná.

⚠ UPOZORNENIE

- Pri častom používaní plynu na pohon elektrocentrály môžu mať bežné zapaľovacie sviečky určené na benzín nižšiu trvanlivosť z dôvodu vyššej spaľovacej teploty plynu oproti benzínu. Na trhu sú dostupné NGK zapaľovacie sviečky s povrchovou úpravou elektród obsahujúcou irídium a/alebo platínu určené pre vyššie teploty. Tieto sviečky sú však drahšie oproti bežným sviečkam. Je teda nutné zvážiť náklady za častejšie vymieňané bežné sviečky oproti odolnejším a trvanlivejším sviečkam obsahujúcim irídium a/alebo platínu.

⚠ VÝSTRAHA

- Motor a výfuk sú počas prevádzky elektrocentrály aj dlho po jej vypnutí veľmi horúce. Dajte preto veľký pozor, aby nedošlo k popáleniu.
1. Odoberte konektor sviečky (obr. 12) a sviečku demontujte pomocou správneho kľúča na sviečky.
 2. Vizuálne prekontrolujte vonkajší vzhľad sviečky.
 - Ak má sviečka zanesené elektródy, obrúste ich brúsňom papierom a prípadne oceľovou kefkou (obr. 13).
 - Ak je sviečka viditeľne značne zanesená alebo má prasknutý izolátor alebo dochádza k jeho odlupovaniu, sviečku vymeňte za novú.
 - Pomocou mierky skontrolujte, či je vzdialenosť elektród 0,6 – 0,8 mm a či je v poriadku tesniaci krúžok (obr. 14).
 3. Sviečku potom rukou zaskrutkujte späť.

4. Hneď ako sviečka dosadne, dotiahnite ju pomocou kľúča na sviečky tak, aby stlačila tesniaci krúžok.

Poznámka:

- Novú sviečku je nutné po dosadnutí dotiahnuť asi o 1/2 otáčky, aby došlo k stlačeniu tesniaceho krúžku. Ak je znovu použitá stará sviečka, bude nutné ju dotiahnuť iba o 1/8 – 1/4 otáčky.

- ➔ Zapaľovacia sviečka je spotrebný tovar, na ktorého opotrebenie nie je možné uplatňovať záruku.

⚠ UPOZORNENIE

- Dbajte na to, aby bola sviečka dobre utiahnutá. Zle dotiahnutá sviečka sa silne zanáša, zahrieva sa a môže dôjsť k vážnemu poškodeniu motora.

5. Konektor sviečky nasadte späť na sviečku, aby došlo k jeho zacvaknutiu.

⚠ UPOZORNENIE

- Ak nebude možné elektrocentrálu naštartovať aj pri vyčistenej sviečke, vymeňte sviečku za novú.

ÚDRŽBA FILTRAČNÉHO SITKA BENZÍNU V PLNIAKOM OTVORE PALIVOVEJ NÁDRŽE

1. Odskrutkujte uzáver palivovej nádrže a vyberte sitko vložené v hrdle (obr. 15). Sitko prepláchnite v akomkoľvek nehorľavom čistiacom prostriedku (napr. roztok saponátu), prípadne je na čistenie sitka možné použiť kefkou s umelými štetinami, a sitko potom umyte čistou vodou a nechajte ho dôkladne uschnúť, aby sa do benzínu nedostala voda. Ak je sitko enormne znečistené, vymeňte ho za nové originálne.
2. Vyčistený filter vložte späť do plniaceho otvoru nádrže.
3. Uzáver palivovej nádrže vložte späť a riadne ho dotiahnite.

ODKALENIE KARBURÁTORA

1. Uzavrite prívod benzínu do karburátora palivovým ventilom (obr. 2, pozícia 8).
2. Pod vypúšťaciu skrutku karburátora umiestnite vhodnú nádobu na zachytávanie benzínu a potom odskrutkujte vypúšťaciu skrutku karburátora a nečistoty vypustíte do pripravenej nádoby (obr. 16).

⚠ UPOZORNENIE

- Uvoľňovanou skrutkou začne vytekať benzín. Karburátor odkalujte najlepšie vonku, pretože výpary benzínu sú zdraviu škodlivé. Takisto používajte vhodné nezmáčavé ochranné rukavice, aby nedošlo k poškodeniu pokožky benzínom. Benzín sa vstre-

báva pokožkou do tela! Odkalujte karburátor mimo akéhokoľvek zdroja ohňa, nefajčite.

3. Na prepláchnutie karburátora na chvíľu otvorte prívod paliva palivovým ventilom a prípadné nečistoty nechať vytiecť do nádoby. Potom palivovým ventilom opäť uzavrite prívod paliva.
4. Vypúšťaciu skrutku karburátora s tesniacou podložkou potom naskrutkujte späť a riadne utiahnite. Po otvorení palivového ventilu skontrolujte, či okolo skrutky neuniká palivo. Ak palivo uniká, vypúšťaciu skrutku utiahnite, príp. vymeňte tesnenie skrutky.

⚠ UPOZORNENIE

- Benzín s nečistotami z karburátora odovzdajte v uzavretej nádobe do zberu nebezpečného odpadu. Nelejte ho do kanalizácie, do zeme či ho nevyhadzujte do komunálneho odpadu.

⚠ UPOZORNENIE

- Odkaliť karburátor vypúšťacou skrutkou môže použiť sám, ale akýkoľvek iný zásah do karburátora smie vykonávať iba autorizovaný servis značky Heron®.
- Bohatosť zmesi a karburátor nastavil výrobca a nie je dovolené toto nastavenie akokoľvek meniť. V prípade akéhokoľvek neodborného zásahu do nastavenia karburátora môžete vážne poškodiť motor.

ZMIEŠAVAČ PALIVA

- Používateľovi je zakázaná zmena nastavenia či rozoberanie zmiešavača paliva (obr. 3, pozícia 2). Zmenu nastavenia či zásah do zmiešavača smie vykonať iba autorizovaný servis značky Heron®.

ÚDRŽBA VÝFUKU A LAPAČA ISKIER

- Dekarbonizáciu výfuku a čistenie lapača iskier prenehajte autorizovanému servisu značky Heron®.

X. Preprava a skladovanie elektrocentrály

- Motor aj výfuk sú počas prevádzky veľmi horúce a zostávajú horúce aj dlho po vypnutí elektrocentrály, preto sa ich nedotýkajte. Aby ste predišli popáleninám pri manipulácii alebo nebezpečenstvu vznietenia pri skladovaní, nechajte elektrocentrálu pred manipuláciou a skladovaním vychladnúť.

PREPRAVA ELEKTROCENTRÁLY

- Elektrocentrálu prepravujte výhradne vo vodorovnej polohe vhodne zaistenú proti pohybu a nárazom v prepravovanom priestore.
- Vypínač motora prepnite do polohy vypnuté – „OFF“.
- Ventil na prívod paliva musí byť uzatvorený a uzáver benzínovej nádrže pevne dotiahnutý.
- Nikdy elektrocentrálu počas prepravy neuvádzajte do prevádzky. Pred spustením elektrocentrály vždy vyložte z vozidla.
- Pri preprave v uzatvorenom vozidle vždy pamätajte na to, že pri silnom slnečnom žiarení a vyššej okolitej teplote vnútri vozidla extrémne narastá teplota a hrozí vznietenie či výbuch benzínových výparov.
- Uzavrite výtok plynu z propán-butánovej fľaše a fľašu pre prepravu zaistite, aby nemohlo dôjsť k jej prevrhnutiu a nárazom počas prepravy.

PRED USKLADNENÍM ELEKTROCENTRÁLY NA DLHŠÍ ČAS

- Pri skladovaní dbajte na to, aby teplota neklesla pod -15°C a nevystúpila nad 40°C.
- Chráňte pred priamym slnečným žiarením.
- Z benzínovej nádrže a palivových hadičiek vypustíte všetko palivo a uzatvorte palivový ventil.
- Odkalajte karburátor.
- Vymeňte olej.
- Vyčistite vonkajšiu časť motora.
- Vyskrutkujte zapalovaciu sviečku a do valca nechajte vtiecť cca 1 čajovú lyžičku motorového oleja, potom 2 – 3× zatiahnite za rukoväť ručného štartéra. Tým sa v priestore valca vytvorí rovnomerný ochranný olejový film. Potom sviečku naskrutkujte späť.
- Zatiahnite za rukoväť ručného štartéra a zastavte piest v hornom úvrate. Tak zostane výfukový aj nasávací ventil uzatvorený.
- Elektrocentrálu uložte do chránenej suchej miestnosti.
- Uzavrite výtok plynu z propán-butánovej fľaše.

XI. Diagnostika a odstránenie prípadných porúch

MOTOR SA NEDÁ NAŠTARTOVAŤ

- Je prevádzkový spínač v polohe „ON“?
- Je ventil na prívod daného paliva otvorený?
- Je páčka sýtiča v pozícii „START“ („CLOSE“ – ak je tak označené)?
- Je v nádrži dostatok paliva?
- Je v motore dostatočné množstvo oleja?
- Je pripojený konektor kábla zapalovania k motorovej sviečke?
- Preskakuje na motorovej sviečke iskra?
- Nemáte v nádrži starý zvetraný benzín? (Do benzínu pridajte kondicionér do benzínu a premiešajte pohybom generátora či priliatím ďalšieho podielu benzínu a nechajte chvíľu pôsobiť – pozrite kapitolu „spustenie elektrocentrály“.

Ak motor stále nie je možné naštartovať, odkalte karburátor (pozrite vyššie).

Ak sa vám poruchu nepodari odstrániť, zverte opravu autorizovanému servisu značky HERON®.

TEST FUNKČNOSTI ZAPAĽOVACEJ SVIEČKY

⚠ UPOZORNENIE

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

1. Z motora vyskrutkujte zapalovaciu sviečku.
2. Zapalovaciu sviečku nasadíte do konektora („fajky“) zapalovania.
3. Prevádzkový spínač prepnete do polohy „ON“.
4. Závit motorovej sviečky pridržiňte na tele motora (napr. hlave valca) a zatiahnite za rukoväť ťažného štartéra.
5. Ak k iskreniu nedochádza, vymeňte zapalovaciu sviečku za novú. V prípade, že k iskreniu nedochádza ani pri novej sviečke, je nutné zaistiť opravu v autorizovanom servise. Ak je iskrenie v poriadku, namontujte sviečku späť a pokračujte v štartovaní podľa návodu.

Ak ani potom motor nenaštartuje, zverte opravu autorizovanému servisu značky HERON®.

XII. Význam piktogramov a bezpečnostné pokyny

HERON [®]		8896237	
GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230 V ~50 Hz	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 3,6 kW
	P _{el(COP)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(COP)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(COP)} 3,2 kW
	I _(COP) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(COP) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(COP) 13,9 A cos φ 1
ENGINE		Max. 5,55 kW / 4 000 min ⁻¹ 223 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 100kPa (~1 atm.) DC 12 V / 8,3 A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kistlegesítményű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung			
Produced by Madal Bal a.s. - Příjem. zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic			
			 



Piktogram	Význam
	Bezpečnostné výstrahy.
	Pred použitím stroja si prečítajte návod na použitie.
	Pri pobyte v blízkosti elektrocentrály používajte certifikovanú ochranu sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany.
	Stroj prevádzkujte vonku. Výfukové plyny sú jedovaté. Nebezpečenstvo otravy výfukovými plynmi.
	Motor a výfuk sú horúce ešte dlhý čas po vypnutí motora. Nedotýkajte sa horúceho motora a výfuku.
	Pozor, elektrické zariadenie. Nebezpečenstvo úrazu el. prúdom pri nesprávnom spôsobe používania.
	Pri doplňovaní paliva zamedzte prístupu ohňa, iskier a nefajčite. Nebezpečenstvo požiaru. Elektrocentrálu nezakrývajte, nebezpečenstvo požiaru.
	Elektrocentrálu chráňte pred dažďom a vysokou vlhkosťou.
	Ukazovateľ pozície páčky na otvorenie prívodu (ON) alebo uzatvorenie prívodu (OFF) plynu do zmiešavača paliva.
	Ukazovateľ pozície páčky na otvorenie prívodu (1) alebo uzatvorenie prívodu (0) benzínu.
	Pozícia prepínača pre napájanie propán-butánom (LPG) alebo zemným plynom (NG).

	Pozícia páčky sýtiča pre štartovanie – pozícia CLOSE alebo START podľa použitého označenia. Pozícia páčky sýtiča pre prevádzku motora – pozícia OPEN alebo RUN.
	Ukazovateľ množstva benzínu v benzínovej nádrži.
	Výrobok spĺňa príslušné harmonizačné právne predpisy EÚ.
	Elektrozariadenie s ukončenou životnosťou – pozrite ďalej.
	Uzemňovacia svorka.
Serial number: see engine	Na motore (obr. 4, pozícia 3) je uvedené sériové číslo zahŕňajúce rok a mesiac výroby a číslo výrobnej série.

Tabuľka 4

XIII. Bezpečnostné pokyny na používanie elektrocentrály

Elektrické generátory môžu spôsobiť riziká, ktoré nie sú rozpoznateľné laikmi a najmä deťmi. Bezpečná obsluha je možná s dostatočnou znalosťou funkcií elektrických generátorov.

a) Základné bezpečnostné informácie

- 1) Chráňte deti tak, aby sa nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od elektrických generátorov.
- 2) Palivo je horľavé a ľahko sa vznieti. Nedoplňujte palivo počas chodu motora. Nedoplňujte palivo, ak práve fajčíte alebo ak je v blízkosti otvorený zdroj ohňa. Zabráňte rozliatiu paliva.
- 3) Niektoré časti spaľovacích motorov sú horúce a môžu spôsobiť popáleniny. Venujte pozornosť výstrahám na elektrických generátoroch.
- 4) Výfukové plyny motora sú toxické. Nepoužívajte elektrické generátory v nevetraných miestnostiach. Ak sú elektrické generátory umiestnené vo vetraných miestnostiach, musia sa dodržiavať ďalšie požiadavky týkajúce sa ochrany pred spôsobením požiaru alebo explózie.

b) Elektrická bezpečnosť

- 1) Pred použitím elektrických generátorov a ich elektrického vybavenia (vrátane káblov, zásuviek a zástrčiek) je nutné vykonať ich kontrolu, aby bolo zaistené, že nie sú poškodené.
- 2) Tento elektrický generátor nesmie byť pripojený k iným napájacím zdrojom, ako sú elektrické napájacie siete. Vo zvláštnych prípadoch, keď je generátor určený na pohotovostné pripojenie k existujúcim elektrickým systémom, musí takéto pripojenie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár,

ktorý musí brať do úvahy rozdiely medzi prevádzkovým zariadením využívajúcim verejnú elektrickú sieť a obsluhou elektrického generátora. V súlade s touto časťou normy ISO 8528 musia byť rozdiely uvedené v návode na použitie.

- 3) Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom závisí od ističov, ktoré sú špeciálne prispôbené elektrickému generátoru. Ak je výmena ističov nutná, musia sa nahradiť ističmi s identickými parametrami a výkonovými charakteristikami.
- 4) Vzhľadom na veľké mechanické namáhanie sa musia používať iba odolné a ohybné káble v gumovej izolácii (splňajúcej požiadavky normy IEC 60245-4).
- 5) Ak spĺňa elektrický generátor požiadavky ochranné funkcie „ochrana elektrickým oddelením“ v súlade s prílohou B; B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13 uzemnenie generátora nie je nutné (pozrite odsek uzemnenia elektrocentrály).
- 6) Pri použití predlžovacích káblov alebo mobilných distribučných sietí nesmie hodnota odporu presiahnuť 1,5 Ω. Celková dĺžka káblov pri priereze vodiča 1,5 mm² nesmie presiahnuť 60 m. Pri priereze vodiča 2,5 mm² nesmie dĺžka káblov presiahnuť 100 m (s výnimkou prípadu, keď generátor spĺňa požiadavky ochranné funkcie „ochrana elektrickým oddelením“ v súlade s prílohou B, B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13). Predlžovacie príklady musia byť roztiahnuté po celej svojej dĺžke z dôvodu chladenia okolitým vzduchom.
- 7) Voľba ochranného usporiadania, ktoré musí byť vyhotovené v závislosti od charakteristiky generátora, od prevádzkových podmienok a od schémy uzemnených spojov určených používateľom. Tieto pokyny a návod na použitie musia obsahovať všetky informácie potrebné pre používateľa, aby mohol správne vykonávať tieto ochranné opatrenia (informácie o uzemnení, prípustných dĺžkach spojovacích káblov, zariadeniach doplnkovej ochrany atď.).

⚠ VÝSTRAHA

- Používateľ musí dodržiavať požiadavky predpisov vzťahujúce sa na elektrickú bezpečnosť, ktoré sa vzťahujú na miesto, kde sa elektrický generátor používa.
- **Nikdy zariadenie nespúšťajte v uzatvorenom alebo v čiastočne uzatvorenom priestore za podmienok nedostatočného chladenia a prístupu čerstvého vzduchu. Prevádzkovanie elektrocentrály v blízkosti otvorených okien alebo dverí nie je dovolené z dôvodu nedokonalého odvodu výfukových plynov. Toto platí aj pri používaní elektrocentrály v priekopách, šachtách alebo jamách vonku, kde výfukové plyny zaplnia tieto priestory, pretože majú väčšiu hustotu ako vzduch, a preto nie sú z týchto priestorov dobre odvetrávané. Môže tak dôjsť k otrave osoby pracujúcej v týchto priestoroch. Výfukové plyny sú jedovaté a obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý, ktorý ako bezfarebný a nepáchnuci plyn môže pri nadýchaní spôsobiť stratu vedomia, prípadne aj smrť.**

Bezpečné prevádzkovanie elektrocentrály v uzavretých alebo v čiastočne uzavretých priestoroch musia posúdiť a schváliť príslušné bezpečnostné úrady (protipožiarna ochrana, odvod spalín, hluk a pod.), ktoré dokážu posúdiť všetky riziká, stanoviť a posúdiť všetky prípustné limitné hodnoty rizikových faktorov, inak nie je prevádzkovanie motora v týchto priestoroch dovolené.

- **Benzín je horľavý a jedovatý, vrátane jeho výparov. Zabráňte preto kontaktu benzínu s pokožkou, vdychovaniu výparov alebo jeho požitiu. Manipulujte s benzínom a tankujte v dobre vetraných priestoroch, aby nedošlo k vdychovaniu benzínových výparov. Používajte pri tom vhodné ochranné pomôcky, aby nedošlo k zasiahnutiu pokožky pri prípadnom rozliatí. Pri manipulácii s benzínom nefajčíte ani nemanipulujte s otvoreným ohňom. Vyvarujte sa kontaktu so sálavými zdrojmi tepla. Benzín nedopĺňajte za chodu elektrocentrály – pred tankovaním vypnite motor a počkajte, kým nebudú všetky jej časti vychladnuté.**
- Ak dôjde k rozliatiu paliva, pred naštartovaním elektrocentrály je nutné ho vysušiť a výpary odvetrať.
- Pred začatím prevádzky sa musí obsluha elektrocentrály dôkladne oboznámiť so všetkými jej ovládacími prvkami a hlavne so spôsobom, ako v núdzovej situácii elektrocentrálu čo najrýchlejšie vypnúť.
- Nenechávajte nikoho obsluhovať elektrocentrálu bez predchádzajúceho poučenia. Zabráňte aj tomu, aby zariadenie obsluhovala fyzicky či mentálne nespôsobilá osoba a osoba indisponovaná vplyvom drog, liekov, alkoholu či nadmieru unavená. Zabráňte používaniu elektrocentrály deťmi a zaistite, aby sa s elektrocentrálou nehrali.
- Elektrocentrála a hlavne motor a výfuk sú počas prevádzky aj dlho po vypnutí veľmi horúce a môžu spôsobiť popáleniny. Dbajte preto na upozornenia v podobe symbolov na stroji. Všetky osoby (najmä deti) aj zvieratá sa preto musia zdržiavať v bezpečnej vzdialenosti od zariadenia.
- Nikdy neobsluhujte elektrocentrálu mokрыmi rukami. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Pri pobyte v bezprostrednej blízkosti elektrocentrály používajte ochranu sluchu, inak môže dôjsť k nevratnému poškodeniu sluchu.
- Pri prípadnom požiari elektrocentrály sa nesmie hasiť vodou, ale hasiacim prístrojom určeným/vhodným na hasenie elektroinštalácie.
- V prípade nadýchania výfukových plynov alebo spalín z požiariu ihneď kontaktujte lekára a vyhľadajte lekárske ošetrovanie.
- V záujme zabezpečenia dostatočného chladenia prevádzkujte elektrocentrálu vo vzdialenosti minimálne 1 m od stien budov, iných zariadení alebo strojov. Na elektrocentrálu nikdy nekladte žiadne predmety.
- Elektrocentrála nesmie byť zabudovaná do žiadnych konštrukcií.

- K elektrocentrále nepripájajte iné typy zásuvkových konektorov, než vyhovujúce platným normám a pre ktoré je elektrocentrála zároveň prispôsobená. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo zranenia elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Prívodný (predlžovací) kábel použitých spotrebičov musí zodpovedať platným normám. Vzhľadom na veľké mechanické namáhanie používajte výhradne ohybný gumový kábel.
- Ochrana centrálky proti preťaženiu a skratu je závislá od špeciálne prispôsobených ističov. Ak je nutné tieto ističe vymeniť, musia sa nahradiť ističmi s rovnakými parametrami a charakteristikami. Výmenu smie vykonávať iba autorizovaný servis značky HERON®.
- K elektrocentrále pripájajte iba spotrebiče v bezchybnom stave, ktoré nevykazujú žiadnu funkčnú abnormalitu. Ak sa na spotrebiči prejavuje porucha (iskrí, beží pomaly, nerozbehne sa, je nadmieru hlučný, dymí...), okamžite ho vypnite, odpojte a poruchu odstráňte.
- Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať na daždi, pri vetre, v hmle a pri vysokej vlhkosti, mimo teplotného intervalu -15°C až +40°C. Pozor, vysoká vlhkosť či námraza na ovládacom paneli centrálky môžu viesť ku skratu a usmrteniu obsluhy elektrickým prúdom. Za dažďa musí byť elektrocentrála umiestnená pod prístreškom. Centrálku počas použitia aj skladovania neustále chráňte pred vlhkosťou, nečistotami, koróznymi vplyvmi, priamym slnkom a teplotami nad +40°C a pod -15°C.
- Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať v prostredí s výbušnou alebo horľavou atmosférou alebo v prostredí s vysokým rizikom požiaru alebo výbuchu.
- Nikdy neprenastavujte parametre elektrocentrály (napr. prenestavenie otáčok, elektroniky, karburátora) a nijako elektrocentrálu neupravujte, napr. predĺženie výfuku. Všetky diely centrálky sa môžu nahradiť iba originálnymi kusmi od výrobcu, ktoré sú určené pre daný typ elektrocentrály. Ak elektrocentrála nefunguje správne, obráťte sa na autorizovaný servis značky HERON®.
- Podľa hygienických predpisov sa elektrocentrála nesmie používať v čase nočného pokoja, t. j. od 22.00 do 6.00 hod.



Stroj svojou prevádzkou vytvára elektromagnetické pole, ktoré môže negatívne ovplyvniť fungovanie aktívnych či pasívnych lekárskeho implantátov (kardiosťimulátorov) a ohroziť život používateľa.

Pred používaním tohto stroja sa informujte u lekára či výrobcu implantátu, či môžete s týmto strojom pracovať.

XIV. Hluk

VÝSTRAHA

- Uvedené číselné hodnoty garantovanej hladiny akustického výkonu spĺňajú smernicu 2000/14 ES, ale keďže hladina akustického tlaku presahuje 80 dB (A), osoby v blízkosti elektrocentrály by mali používať certifikovanú ochranu sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany. Aj keď medzi hodnotami hladiny vyžiaréného hluku a hladinami expozície hluku je určitá korelácia, nie je ju možné spoľahlivo použiť na stanovenie, či sú alebo nie sú nutné ďalšie opatrenia. Faktory, ktoré ovplyvňujú aktuálnu hladinu hlukovej expozície pracovníkov zahŕňajú vlastnosti pracovného prostredia (rezonancia hluku), iné zdroje hluku, ako napr. počet strojov alebo iných v blízkosti prebiehajúcich pracovných procesov, a ďalej aj dĺžku času, keď je obsluhujúci pracovník vystavený hluku. Aj povolená úroveň expozície sa môže líšiť v rôznych krajinách. Preto po inštalácii elektrocentrály na pracovisko nechajte vykonať meranie hluku oprávnenou osobou, aby sa zistilo zaťaženie pracovníka hlukom a k tomu, aby sa stanovil bezpečný čas expozície a zaistila ochrana sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany.



XV. Likvidácia odpadu

OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhoďte do príslušného kontajnera na triedený odpad.

ELEKTROCENTRÁLA S UKONČENOU ŽIVOTNOSŤOU

- Elektrocentrála obsahuje elektrické/elektronické súčasti, ktoré sú nebezpečné pre životné prostredie. Podľa európskej smernice (EU) 2012/19 sa elektrické a elektronické zariadenia nesmú vyhadzovať do zmesového odpadu, ale je nevyhnutné ich odovzdať na ekologickú likvidáciu spätného zberu elektrozariadení. Informácie o týchto miestach dostanete na obecnom úrade alebo u predávajúceho. Elektrocentrála sa musí na ekologickú likvidáciu odovzdať bez prevádzkových náplní (benzín, olej) a bez akumulátora. Akumulátor je nutné odovzdať na ekologickú likvidáciu oddelene.



LIKVIDÁCIA NEPOUŽITEĽNÝCH PREVÁDZKOVÝCH NÁPLNÍ

- Nepoužiteľné prevádzkové náplne je nutné odovzdať na ekologickú likvidáciu do spätného zberu nebezpečných látok v dobre uzavretých a odolných nádobách.

ES Vyhlásenie o zhode

Predmet vyhlásenia – model, identifikácia výrobku:

Invertorová elektrocentrála

HERON® 8896237

4,0 kW / max. 4,3 kW

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

vyhlasuje,

že vyššie opísaný predmet vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie:
2006/42 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 ES; (EU) 2016/1628;

Toto vyhlásenie sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

**Harmonizované normy (vrátane ich pozmeňujúcich príloh, ak existujú),
ktoré sa použili na posúdenie zhody a na ktorých základe sa zhoda vyhlasuje:**

EN ISO 8528-13:2016; EN IEC 61000-6-1:2019; EN 55012:2007
EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022

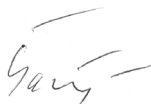
Kompletizáciu technickej dokumentácie 2006/42 ES, 2000/14 ES vykonal Martin Šenkýř
so sídlom na adrese Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Česká republika.
Technická dokumentácia (2006/42 ES, 2000/14 ES) je k dispozícii na vyššie uvedenej adrese spoločnosti Madal Bal a.s.
Postup posúdenia zhody (2006/42 ES, 2000/14 ES): Overenie jednotlivého zariadenia
notifikovanou osobou č.: 1282 Ente Certificazione Macchine Srl,
Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

EÚ schválenie typu spaľovacích motorov na medzné hodnoty emisií vo výfukových plynch
podľa (EÚ) 2016/1628 (pozrite štítok na stroji)

Nameraná hladina akustického výkonu zariadenia reprezentujúceho daný typ; neistota K: 94,4 dB(A); K = ± 3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu zariadenia (2000/14 ES): 97 dB(A)

Miesto a dátum vydania ES vyhlásenia o zhode: Zlín, 25. 11. 2025

Osoba oprávnená na vypracovanie EÚ vyhlásenia o zhode v mene výrobcu
(podpis, meno, funkcia):



Martin Šenkýř
člen predstavenstva spoločnosti výrobcu

ÁBRÁS RÉSZ	4
------------------	---

BEVEZETŐ ÉS KAPCSOLATTARTÁSI ADATOK	50
I. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ JELLEMZŐI ÉS RENDELTETÉSE.	50
II. MŰSZAKI ADATOK.	51
III. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ ELŐKÉSZÍTÉSE AZ INDÍTÁSHOZ.....	53
IV. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ INDÍTÁSA ÉS LEÁLLÍTÁSA.....	54
Az áramfejlesztő indítása.	54
Az áramfejlesztő földelése.	54
V. A KÉSZÜLÉK RÉSZEI ÉS MŰKÖDTETŐ ELEMEI.....	54
VI. FONTOS KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK AZ ÁRAMFEJLESZTŐ ÜZEMBE HELYEZÉSÉHEZ.	55
VII. ELEKTROMOS FOGYASZTÓ KÉSZÜLÉKEK CSATLAKOZTATÁSA ÉS AZ ÁRAMFEJLESZTŐK TERHELHETŐSÉGE... 57	
Egyenfeszültség vétele (DC 12 V; 8,3 A).	59
VIII.AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK.....	59
Oxigénes anyagok tartalma az üzemanyagban.	59
Olajszint mérő és az olajmennyiség ellenőrzése.....	60
A kimenő feszültség és frekvencia, valamint üzemóra digitális mérése	60
Az áramfejlesztő földelése.	60
Fogyasztók csatlakoztatása az áramfejlesztőhöz hosszabbító vezetéken keresztül.	60
Üzemeltetés nagyobb tengerszint feletti magasságokon.....	60
IX. SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS.....	61
Karbantartási terv.....	61
A hengerfej bordázatának és a generátor szellőzőnyílásainak a tisztántartása	62
Légszűrő tisztítása és cseréje.....	62
Olajcsere.	63
A gyújtógyertya ellenőrzése/karbantartása/cseréje.....	63
Az üzemanyag szűrőszita tisztítása és karbantartása.	63
A karburátor iszapptalanítása	64
Üzemanyag keverő.....	64
A kipufogó és a szikrafogó tisztítása	64
X. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ SZÁLLÍTÁSA ÉS TÁROLÁSA.....	64
Az áramfejlesztő szállítása.	64
Az áramfejlesztő hosszabb eltárolása előtt.....	64
XI. DIAGNOSZTIKA ÉS KISEBB HIBÁK MEGSZÜNTETÉSE	65
A motort nem lehet elindítani	65
A gyújtógyertya működésének az ellenőrzése.	65
XII. A CÍMKÉKEN ÉS A BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOKBAN TALÁLHATÓ JELEK MAGYARÁZATA.	65
XIII.BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ	66
XIV.ZAJSZINT.	68
XV. HULLADÉK MEGSEMMISÍTÉS.	68
EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	69

GARANCIA ÉS SZERVIZ.	144
---------------------------	-----

HU / Bevezető és kapcsolattartási adatok

Tisztelt vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta a **HERON®** márka termékét! A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

www.heron.hu Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277

Gyártó: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlin Cseh Köztársaság

Forgalmazó: Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régivám köz 2. (Magyarország)

Kiadás dátuma: 2025.08.25.

I. Az áramfejlesztő jellemzői és rendeltetése



A **HERON® 8896237 (4,0 kW; max. 4,3 kW) inverteres áramfejlesztőt** olyan helyeken lehet használni elektromos készülékek működtetéséhez, ahol nincs áramszolgáltató által kiépített elektromos hálózat. Az áramfejlesztő üzemi teljesítménye elegendő a **legtöbb 230 V-os elektromos készülék tápellátásához**. Az inverteres rendszernek köszönhetően **jelentős mértékben csökkent az áramfejlesztő tömege és mérete**, az áramfejlesztő **könnyebben mozgatható és helytakarékosabb módon tárolható**, miközben az elektromos teljesítmény nem változott meg.

Max. 4 300 W

Rated 4 000 W
AC 230 V ~ 50 Hz



16 A



A kiváló minőségű kimeneti feszültségnek (inverteres rendszerrel kisimított szinuszgörbének) és a kellően nagy elektromos teljesítménynek köszönhetően az áramfejlesztőhöz **különböző típusú elektromos eszközöket**, többek között **érzékeny elektromos készülékeket (számítógépet, tévékészüléket, irodai készülékeket, orvosi műszereket stb.)** vagy építkezéseken, mobil szervizekben **elektromos kéziszerszámokat** lehet csatlakoztatni (a motorok indítóárama miatt ilyen esetben nem lehet egyidejűleg érzékeny készülékeket üzemeltetni az áramfejlesztőről).

A kiváló minőségű kimeneti feszültségnek köszönhetően ezt az áramfejlesztőt használni lehet **napelemes rendszerek akkumulátorainak** vagy **hordozható akkumulátoros áramforrásoknak (töltőállomásoknak)** a feltöltéséhez is (amelyeket nem lehet csak AVR rendszerű feszültségstabilizáló rendszerrel ellátott áramfejlesztőkről feltölteni).



Az áramfejlesztő üzemeltethető **propán-bután gázzal, hagyományos propán-bután gázpalackhoz csatlakoztatva** (a palacknak megfelelő nyomáscsökkentő szelep beiktatásával); **benzínről** vagy **vezetékes földgárról**. Az üzemeltetéshez be kell tartani a gáznyomás és gázáram előírásokat (lásd a II. fejezetben: Műszaki adatok).

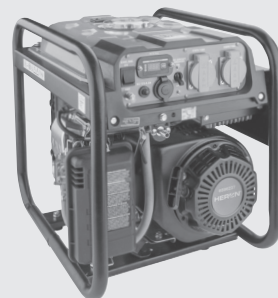


Az áramfejlesztőn **digitális üzemóra számláló** számlálja az **összes üzemórát és a legutolsó indítás óta eltelt időt**. A kijelzőn az üzemórák mellett az aktuális **feszültség és frekvencia** értéke is látható (a kívánt adat megjelenítéséhez nyomja meg a gombot a kijelző panelen).



Az áramfejlesztőn található **12 V DC szivargyújtó** aljzatról 12 V-os autó akkumulátorokat lehet feltölteni, illetve 12 V-os elektromos fogyasztókat (pl. 12 V-os abroncsfúvó kompresszort) lehet üzemeltetni.

- Ha az áramfejlesztőt (pl. hosszabb áramkimaradás miatt) pót áramforrásként TN-C-S (TN-C) hálózathoz kívánja csatlakoztatni (pl. családi háznál, víkendháznál stb.), és árammal kívánja ellátni a villanyóra utáni elektromos hálózathoz csatlakoztatott elektromos készülékeket, akkor az áramfejlesztő és a hálózat csatlakoztatását csak villanszerelő szakember hajthatja végre (aki tisztában van a TN-C-S (TN-C) hálózatok üzemeltetésével és biztonsági előírásaival). Az áramfejlesztőt csak a TN-C-S (TN-C) hálózatba beépített túlfeszültség védelemmel keresztül szabad a TN-C-S (TN-C) hálózathoz csatlakoztatni.



II. Műszaki specifikáció

Típuszám / rendelési szám	8896237
Generált (névleges) feszültség ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V DC

NÉVLEGES (ÜZEMI) / MAX. TELJESÍTMÉNY ÜZEMANYAG TÍPUSA SZERINT, FÁZISELTOLÓDÁS COS φ NÉVLEGES (ÜZEMI) / MAX. ÁRAM ÜZEMANYAG TÍPUSA SZERINT

Benzin / propán-bután	
Üzemi elektromos teljesítmény COP ²⁾ (ISO 8528-1)	4,0 kW (25°C) / 3,8 kW (40°C)
Max. elektromos teljesítmény 230 V ³⁾	4,3 kW (25°C) / 4,2 kW (40°C)
Földgáz	
Üzemi elektromos teljesítmény COP ²⁾ (ISO 8528-1)	3,2 kW
Max. elektromos teljesítmény 230 V ³⁾	3,6 kW
Egy 16 A/230 V-os aljzat maximális terhelhetősége	≤ 3,5 kW
Benzin / propán-bután	
Összes üzemi (névleges) áram I _{COP}	17,3 A (4,0 kW) / 16,5 A (3,8 kW)
Földgáz	
Összes üzemi (névleges) áram I _{COP}	13,9 A
Hatásfok cos φ	1
IP védettség	IP23M
Teljesítmény-karakterisztika osztály (ISO 8528-1) ⁴⁾	G4
Minőségi osztály (ISO 8528-8) ⁵⁾	A
Üzemi környezeti hőmérséklet	-15°C és +40°C között (ISO 8528-8)
Benzintartály térfogata	kb. 7,5 l

1. táblázat

ÜZEMANYAG TÍPUSA

Benzin	Natural 95, Natural 98 (10 % etanolt tartalmazó Natural 95 vagy 98 is használható, EN 228 szerinti jelölés: Szuper BA 95 E10 vagy Szuper Plus BA 98 E10)
Propán-bután gázforrás	Standard propán-bután palack (pl. gáztűzhely üzemeltetéséhez), megfelelő típusú nyomáscsökkentővel (30-50 mbar kimeneti nyomás és 1,5 kg/óra gázáram, pl. HERON® 8898300 típusú nyomáscsökkentő használatával)
Földgáz forrás	Földgáz vezeték, 20-42 mbar nyomással, 0,35 m³ / kWh gázárammal
Gáztömlő előírt belső átmérő	8 mm, az áramfejlesztő bemeneti csomkjára nem lehet 8 mm-nél kisebb belső átmérőjű tömlőt ráhúzni. Nagyobb átmérőjű tömlőt nem szabad használni, mert nem biztosítható a megfelelő tömítettség.
Üzemanyag-fogyasztás	Benzin: 0,6 l / kWh; Propán-bután: 0,36 kg / kWh; földgáz: 0,35 m³/kWh
Üzemelési idő teli tartály esetén, 75 / 100%-os névleges teljesítmény mellett	~ 5,2 óra (75%) ~ 3,6 óra (100%)
Az áramfejlesztő befoglaló méretei, láb nélkül	43,7 × 38,7 × 47,5 cm (ma × szé × mé)
Az áramfejlesztő befoglaló méretei, lábbal	44,8 × 38,7 × 47,5 cm (ma × szé × mé)
Az áramfejlesztő tömege üzemanyagok nélkül	28,5 kg
Áramfejlesztő típusa	inverteres
Akusztikus nyomás, pontatlanság K	84,4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Akusztikus teljesítmény, pontatlanság K	94,4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Garantált akusztikus teljesítményszint (a 2000/14/EK szerint)	97 dB(A)

1. táblázat (folytatás)

ÁRAMFEJLESZTŐ MOTOR

Max. teljesítmény / fordulaton	5,55 kW / 4000 f/p
Motor típusa	benzinmotor, négyütemű, egyhengeres, OHV vezérlés
Gyújtás	T.C.I. tranzistoros gyújtás, érintkezés nélküli
Gyújtógyertya	NGK BPR6ES vagy ezzel egyenértékű
Henger lökettérfogat	223 cm ³
Motorolaj mennyisége az olajtartályban (forgattyús-házban) ⁶⁾	~ 600 ml
Motorolaj típusa	SAE 15W40

STANDARD ÖSSZEHASONLÍTÁSI FELTÉTELEK, A TELJESÍTMÉNY, A MINŐSÉGI OSZTÁLY ÉS AZ ÜZEMANYAG FOGYASZTÁS ÖSSZEHASONLÍTÁSÁRA, AZ ISO 8528-1⁷ SZERINT

Környezeti hőmérséklet	25 °C
Légnyomás	100 kPa
Levegő páratartalma	30%

VÁSÁROLHATÓ ALAPVETŐ PÓTALKATRÉSZEK (RENDELÉSI SZÁM)

Levegőszűrő	8896111 A
Indító készlet	8896411 A
Propán-bután palack nyomáscsökkentő szelep (30 mbar, 1,5 kg/h)	8898300
Gáztömlő, belső Ø 8 mm, hosszúság 3 m	8848121
12 V-os autó akkumulátor töltőkábel	8898142

1. táblázat (folytatás)

Kiegészítő információk az 1. táblázathoz

- 1) A névleges feszültség ingadozása azonos az áramszolgáltatók által szolgáltatott hálózati feszültség engedélyezett ingadozási határértékeivel.
- 2) **A COP típusú elektromos üzemi (névleges) teljesítmény** (az ISO 8528-1 szerint) olyan teljesítmény, amelyet az áramfejlesztő a gyártó által meghatározott körülmények között (ideértve a rendszeres karbantartások betartását is) folyamatosan le tud adni, konstans terhelést feltételezve. Az áramfejlesztő teljes teljesítménye az adott tápfeszültségű 230 V-os 16 A-es aljzatokhoz csatlakoztatott elektromos fogyasztók összesített teljesítményfelvétele.
- 3) A feltüntetett **maximális elektromos teljesítményt** az áramfejlesztő csak rövid ideig tartó terhelés (pl. a csatlakoztatott villanymotor indítása) esetén biztosítja (a hosszan tartó üzemi teljesítmény COP felett). Az áramfejlesztőt hosszabb ideig csak az üzemi (névleges) teljesítménnyel (COP) lehet terhelni. Amennyiben az áramfejlesztő a maximális teljesítményénél nagyobb teljesítményfelvétellel van terhelve, akkor a kismegszakító lekapcsol és/vagy leválasztód-nak a táplált elektromos készülékek, és a kijelzőn megjelenik az „EE” felirat.
- 4) **G4 teljesítménykarakterisztika osztály** (az ISO 852-8-1 szerint): a generátor kimeneti feszültségének a karakterisztikája a hagyományos elektromos hálózatok karakterisztikájához nagyon hasonló. Az ilyen karakterisztikával rendelkező áramfejlesztőt érzékeny elektronikus készülékek (pl. számítógépek stb.)

tápellátásához is lehet használni, azzal a kitétel, hogy az áramfejlesztőhöz ebben az esetben nincs villanymotort tartalmazó készülék (pl. kéziszerszám), csatlakoztatva. A villanymotor a bekapcsoláskor nagy áramot vesz fel, illetve a kéziszerszám használata közben a teljesítményfelvétel is ingadozik.

- 5) **„A” minőségi osztály az ISO 8528-8 szerint:** a standard összehasonlítási feltételektől (lásd az 1. táblázatot) eltérő üzemeltetési nyomás vagy hőmérséklet esetén a névleges teljesítmény nem kisebb, mint a standard összehasonlítási feltételeknél megadott névleges teljesítmény 95%-a (átszámolás az ISO 3046-1 szerint).
- 6) **Az olaj mennyisége** kis mértékben eltérhet a feltüntetett értéktől, ha a gyártás során megváltoztatjuk az olajteknő öntvény kivitelét. Az olajtartályba annyi olajat töltsön be, hogy az olajsint az ábra szerint legyen. Ha az olajteknőben nincs elegendő olaj (vagy egyáltalán nincs olaj), akkor az olaj érzékelő által szolgáltatott jel nem engedi a motor indítását.
- 7) **Standard összehasonlítási feltételek (ISO 8528-1):** az áramfejlesztők névleges paramétereinek (COP névleges teljesítmény, üzemanyag-fogyasztás, minőségi osztályok) az összehasonlításához felhasznált környezeti feltételek.



III. Az áramfejlesztő előkészítése az indításhoz

▲ FIGYELMEZTETÉS!

- Az alábbi utasítások be nem tartása esetén az áramfejlesztőt nem lehet elindítani.
- Amennyiben az áramfejlesztő gázzal kívánja üzemeltetni, akkor a benzintartályba benzint kell betölteni, és a gázra való átkapcsolás előtt a motort benzinnel kell elindítani (lásd lent).

A GÉP ELLENŐRZÉSE INDÍTÁS ELŐTT

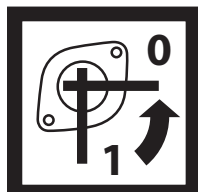
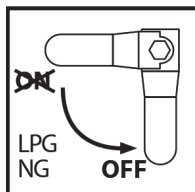
1. Ellenőrizze le az olajsínt az olajteknőben.

A SAE 15W40 specifikációnak megfelelő motorolaj mennyisége feleljen meg a piktogramnak. Ha az olajteknőben nincs elegendő olaj (vagy egyáltalán nincs olaj), akkor a szintmérő által szolgáltatott jel nem engedi a motor indítását. A műszaki adatok között szereplő olajmennyiség nem feltétlenül felel meg a valóságnak, mert az olajteknő kialakítása megváltozhat a gép gyártása során (pl. az olajteknő megváltoztatása miatt).



2. A működtető kapcsoló legyen „OFF” állásban.

3. A gázszelep karját fordítsa „OFF” állásba (a piktogram szerint).



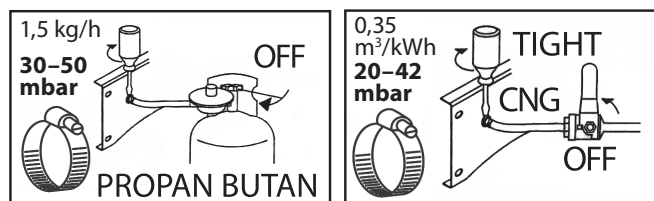
4. A benzinszelep karját fordítsa „0” állásba (a piktogram szerint).

5. A benzintartályba töltsön friss és minőségi, olajmentes benzint (Natural 95 vagy 98), a benzin etanol tartalma nem lehet 10%-nál magasabb (EN 228 szerinti jelölés: Szuper BA 95 E10 vagy Szuper Plus BA 98 E10).



A benzin párolog, ami azt jelenti, hogy az illó anyagok (leggyúlékonyabb anyagok) elpárolognak a benzinnél, ezért a ČSN 65 6500 szabvány szerint a benzin felhasználhatósága csak 3 hónap. A benzinbe tölthet speciális kondicionáló készítményt is (megköti a benzinnel található vizet), ami különösen akkor fontos, ha a benzin etanolt is tartalmaz, ami a ČSN 65 6500 szabvány szerint növeli a benzin vízfeltevő képességét. Tapasztalataink szerint az egyik legjobb ilyen kondicionáló készítmény a belga Wynn's márka DRY FUEL nevű terméke.

HA ÜZEMANYAGKÉNT GÁZT KÍVÁN HASZNÁLNI, AKKOR AZ A KÖVETKEZŐ MÓDON KÖSSÉ BE.



1. A propán-bután gázpalackon, vagy a fix gázvezetéken zárja el a szelepet (a szelepen megjelölt irányba).
2. A propán-bután gázpalack kimenetére csavarozzon fel egy **nyomáscsökkentő szelepet (amelyet gáztűzhelyekhez lehet használni), 30-50 mbar kimenő nyomással és max. 1,5 kg/óra áramlással). Például a HERON® 8898300 típusú nyomáscsökkentőt. Az áramfejlesztőt nem lehet a propán-bután gázpalackhoz nyomáscsökkentő szelep nélkül bekötni. A HERON® 8898300 nyomásszabályozón tömlőcsatlakozó is található, a gáztömlő felszereléséhez. Javasoljuk, hogy a nyomáscsökkentő szelep felcsavarozása előtt a gázpalack menetes csomójára tekerjen gázszereléshez használható teflon tömítőszalagot. Földgázról való üzemeltetés esetén 0,35 m³/kWh áramlási kapacitás mellett a nyomás legyen 20 és 42 mbar között.**
3. A propán-bután vagy földgázhoz használható gáztömlőt (8 mm-es belső átmérővel, pl. **Extol® Premium 8848121**) csatlakoztassa a nyomáscsökkentő szelep kimenetéhez és az áramfejlesztő bemenetéhez. A tömlőt mindkét végén fém tömlőbilinccsel rögzítse a tömlőcsatlakozóhoz (kivéve, ha a gáztömlő hollandi anyával van a menetes csomkkal rendelkező nyomáscsökkentő szelephez csatlakoztatva). Amennyiben a 8 mm belső átmérőjű gáztömlőt nem tudja ráhúzni az áramfejlesztő és a nyomáscsökkentő csomkjára, akkor a gáztömlőt csatlakoztatni kívánt végét forrólevegős pisztollyal óvatosan melegítse fel, hogy a tömlő kissé megpuhuljon. Ügyeljen arra, hogy a gáztömlő ne olvadjon meg, illetve ne égjen meg. A felmelegítés után gáztömlőt azonnal húzza rá a csomkra, majd a gáztömlőt tömlőbilinccsel is rögzítse.

IV. Az áramfejlesztő indítása és leállítása

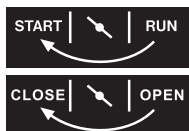
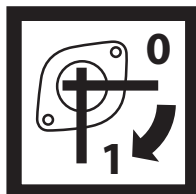
AZ ÁRAMFEJLESZTŐ INDÍTÁSA

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Amennyiben az áramfejlesztőt gázzal kívánja üzemeltetni, akkor az áramfejlesztőt benzinnel kell beindítani (az indítási folyamatot lásd lejjebb).

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ BENZINNEL TÖRTÉNŐ INDÍTÁSA

- Nyissa ki a benzin szelepet (fordítsa „1” állásba).
- A szivató kart állítsa „START” (vagy ettől eltérő jelölés esetén „CLOSE”) állásba.
- A működtető kapcsolót kapcsolja „I” állásba.
- Fogja meg a berántó kötél fogantyúját és kissé húzza ki, majd egy hirtelen rántással indítsa el az áramfejlesztőt. A berántó kötél fogantyúját lassan engedje vissza alaphelyzetbe (ne engedje el a kihúzott berántó kötél fogantyúját). Az indítókötel elengedése a kötel hirtelen berántása miatt sérülést okozhat az indító egységben.
- Az áramfejlesztő motorjának a beindulása után a szivatókart állítsa RUN állásba (ellenkező esetben a motor lefullad).

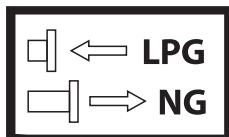


AZ ÁRAMFEJLESZTŐ GÁZRA VALÓ ÁTKAPCSOLÁSA

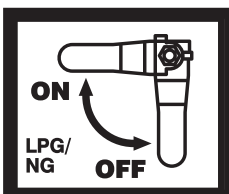
- Ha az áramfejlesztőt gázzal kívánja üzemeltetni, akkor hagyja kb. 1 percig melegedni a motort (benzinnel való üzemeltetéssel), majd a következőket tegye:



- Propán-bután gáz (LPG)** használata esetén a „sárgaréz színű” gombot nyomja be a keverőn, **földgáz (NG)** használata esetén a **gombot húzza ki**. A gomb állását a gáz típusától függően (LPG vagy NG), a gombnál található piktogram mutatja.



- Zárja el a benzinszelepet** „0” állásba kapcsolással, majd várja meg a motor futásának az egyenletlenné válását (megváltozik a motor hangja).
- Majd teljesen nyissa ki a palack szelepet, és lassan nyissa ki az áramfejlesztőn a gázszelepet, a kar „ON” állásba fordításával. Amikor benzin üzembről gáz üzemre kapcsol át, fontos, hogy ne siessen,**



a gázszelepet fokozatosan nyissa ki az áramfejlesztőn, a motor hangját figyelve (a folyamat 1-2 percig is eltarthat). Benzinről gázra való átkapcsolás közben a motor erősebben berezeghet, illetve a kipufogóból több füst áramolhat ki (ez a jelenség rövid időn belül megszűnik).

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ KIKAPCSOLÁSA

- Az áramfejlesztő működtető kapcsolóját kapcsolja „OFF” (vagy „O” állásba).
- Ha az áramfejlesztőt gázzal üzemeltette, akkor a gázszelepet fordítsa „OFF” állásba.
- Ha az áramfejlesztőt benzinnel üzemeltette, akkor az üzemanyag szelepet kapcsolja „0” állásba. Ha nem zárja el az üzemanyag szelepet, akkor az áramfejlesztő mozgatása közben benzin kerülhet a motor hengerébe, amelyet csak a márkaszervizben lehet kitisztítani (erre a garancia nem vonatkozik).
- A gázpalackon zárja el a szelepet.
- Ha a gáztömlőt leszereli az áramfejlesztőről, akkor a tömlőcsonkra (2. ábra 1-es tétel) húzza rá a műanyag sapkát, nehogy a csonkon keresztül szennyeződés kerüljön az áramfejlesztő gázrendszerébe, mert ez a gázzal való üzemeltetés során problémákat okozhat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ

- Ha az áramfejlesztőt (pl. hosszabb áramkimaradás miatt) pót áramforrásként TN-C-S (TN-C) hálózathoz kívánja csatlakoztatni (pl. családi háznál, vikendháznál stb.), és árammal kívánja ellátni a villanyóra utáni elektromos hálózathoz csatlakoztatott elektromos készülékeket, akkor az áramfejlesztő és a hálózat csatlakoztatását csak villanyszerelő szakember hajthatja végre (aki tisztában van a TN-C-S (TN-C) hálózatok üzemeltetésével és biztonsági előírásaival). Az áramfejlesztőt csak a TN-C-S (TN-C) hálózatra beépített túlfeszültség védelemén keresztül szabad a TN-C-S (TN-C) hálózathoz csatlakoztatni.
- Ha az áramfejlesztőt helyettesítő energiaforrásként használják, akkor az áramfejlesztőt havonta 1-2-szer el kell indítani, hogy meggyőződjenek az áramfejlesztő készenléti állapotáról.

V. A készülék részei és működtető elemei

1. ábra. Tételszámok és megnevezések

- Működtető kapcsoló
- Digitális üzemóra számláló az első indítástól számolva (összes üzemóra), az utolsó indítástól számolva, feszültség és frekvencia kijelző.
- Gomb a megjelenítendő adat kiválasztásához (lásd a 2. tételnél)

- 4) 230 V-os aljzat
- 5) 230 V-os aljzat kismegszakító
- 6) Földelő kapocs
- 7) 12 V-os aljzat kismegszakító
- 8) 12 V-os egyenfeszültségű aljzat (12 V autó akkumulátor töltéséhez), vagy 12 V-os elektromos készülékek tápellátásához

2. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Gáztömlő csatlakozó csonek
- 2) Gáztömlő a keverőhöz
- 3) Indítókötél fogantyú
- 4) Gázszelep kar (gáz adagolás kinyitása/elzárása)
- 5) Légszűrő fedél csat
- 6) Légszűrő fedél
- 7) Szivatókar
- 8) Benzin szelep (benzin adagolás kinyitása/elzárása)

3. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Gáz kiválasztó gomb (földgáz vagy propán-bután)
- 2) Keverő
- 3) Gyújtógyertya csatlakozó (pipa)

4. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Olajbetöltő nyílás és záródugó
- 2) Olajleeresztő furat és dugó
- 3) Gyártási szám: a gyártási évet és hónapot, valamint a gyártási sorszámot tartalmazza
- 4) Olaj érzékelő

5. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Kipufogó

6. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Tartályban lévő üzemanyag mennyiségét mutató kijelző
- 2) Benzintartály sapka

VI. Fontos kiegészítő információk az áramfejlesztő üzembe helyezéséhez

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az áramfejlesztő használatba vétele előtt a jelen útmutatót olvassa el, és azt a termék közelében tárolja, hogy más felhasználók is el tudják olvasni. Amennyiben az áramfejlesztőt eladja vagy kölcsönadja, akkor azzal együtt a jelen használati útmutatót is adja át. A használati útmutatót védje meg a sérülésektől. A gyártó nem vállal felelősséget az áramfejlesztő rendeltetésétől vagy a használati útmutatótól eltérő használata miatt bekövetkező károkért. Az áramfejlesztő első bekapcsolása előtt ismerkedjen meg alaposan a működtető elemek és a tartozékok használatával, a készülék gyors kikapcsolásával

(veszély esetén). A használatba vétel előtt mindig ellenőrizze le az áramfejlesztő és tartozékai, valamint a védő és biztonsági elemek sérülésmentességét, az áramfejlesztő helyes összeszerelését. Amennyiben sérülést vagy hiányt észlel, akkor az áramfejlesztőt ne kapcsolja be. Az áramfejlesztőt **HERON®** márkaszervizben javíttassa meg.

1. Az áramfejlesztő kicsomagolása után szemrevételezéssel ellenőrizze le a készülék külső részét és a működtető elemeket, valamint az áramfejlesztő tartozékait (vezetékeket, tömlőket stb.).

2. Az áramfejlesztőt sima és szilárd talajra állítsa fel, jól szellőztetett helyen. Az áramfejlesztőt robbanásveszélyes helyen vagy gyúlékony anyagok közelében használni tilos!

⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

- ➔ Az áramfejlesztőt zárt és rosszul szellőztethető helyiségekben, mélyebb árkokban stb. üzemeltetni tilos (a kipufogó gázok emberek vagy állatok mérgezését okozhatják)! Az áramfejlesztőt zárt helyen csak akkor lehet üzemeltetni, ha biztosított az előírásoknak megfelelő szellőztetés (a kipufogó gáz elvezetése) és a friss levegő bevezetése, valamint a vonatkozó biztonsági előírások maradéktalan betartása.
- ➔ Az áramfejlesztőt nem szabad 10°-nál nagyobb dőlésszögű padlón (lejtőn) üzemeltetni, mert az ennél nagyobb dőlésszög esetén a motor kenése nem biztosított, a motor alkatrészei meghibásodhatnak.
- ➔ Az előzőnél nagyobb dőlésszög esetén az üzemanyag kifolyhat a tartályból.

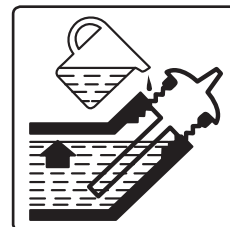


2. A töltőfuratból csavarozza ki a dugót (4. ábra 1-es tétel) és a motor forgattyúházába töltsön tiszta SAE 15W40 motorolajat (vagy a 7. ábrán látható adatoknak megfelelő más olajat, a környezeti hőmérsékletektől függően). Az olaj szintje feleljen a címkén található piktoگرامnak. Az olajsint a töltőtörök széléig érjen.

SZÜKSÉGES OLAJSZINT

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az olaj leeresztése és betöltése közben viseljen vízhatlan és olajálló védőkesztyűt. Az olaj a bőrön keresztül is felszívódik testbe!



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Ha az olajteknőben nincs elegendő olaj (vagy egyáltalán nincs olaj), akkor az olajsint mérő által szolgáltatott jel nem engedi a motor indítását.
- ➔ Az áramfejlesztő motorjába csak négyütemű és léghűtéses benzinmotorokhoz használatos minőségi

motorolajat töltsön be, pl. **Shell Helix HX7 15W-40**, **Castrol GTX 15 15W40** (vagy ezekkel azonos olajat). Az alkalmazott motorolaj viszkozitása SAE 15W40 legyen (az üzemeltetési környezeti hőmérséklettől függően, lásd a 7. ábrát). A SAE 15W40 viszkozitású olaj mérsékelt égővi területen való használat esetén biztosítja a motor alkatrészeinek a megfelelő kenését (-20 és +40°C közötti környezeti hőmérsékleten). SAE 15W40 viszkozitású motorolajat a benzinkutaknál tud vásárolni. Az áramfejlesztőbe csak minőségi motorolajat töltsön be. Más típusú olajok, pl. étolaj, fáradt motorolaj stb. használata tilos.

- ➔ **Az áramfejlesztőbe nem szabad kétütemű motorokban használatos olajat tölteni!**

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ➔ **Ne keverjen össze különböző SAE osztályokba sorolt olajokat, illetve különböző gyártóktól származó olajokat (akkor sem, ha azonos a SEA besorolásuk).**
- Az olaj mennyiségét az olajtartály záródugó kicsavarozása után ellenőrizze le a szintmérőn.
- ➔ Az olajsint ellenőrzéséhez az áramfejlesztőt állítsa vízszintes felületre és a motort legalább 15 perccel az ellenőrzés előtt állítsa le. Amennyiben az olajsintet a motor leállítása után ellenőrzi le, akkor a rendszerben található olaj még nem folyik vissza a tartályba, a leolvasás eredménye nem lesz megbízható.

4. Ellenőrizze le a légszűrő állapotát.

- ➔ Az áramfejlesztő minden üzembe helyezése előtt ellenőrizze le a légszűrő állapotát. Az eltömődött és szennyezett, sérült vagy hiányzó levegőszűrő a karburátor meghibásodását okozza. Az eltömődött levegő szűrőn keresztül kevesebb levegő jut a motorba, a motorban, a gyújtógyertyán és a kipufogóban szén és korom rakódik le.

Vegye le a szűrő burkolatát és vegye ki a szűrőbetétet (9. ábra).

A szűrőbetétet 50 üzemóránként cserélje ki (poros környezetben való üzemeltetés esetén 10 üzemóránként vagy még gyakrabban). Lásd az üzemóra számláló (2. ábra 1-es tétel) állását. A légszűrő betét tisztításának a leírása a karbantartással és szervizzel foglalkozó fejezetben található. A visszaszerelés előtt a légszűrő betétet tökéletesen szárítsa meg. Sérülés vagy a szűrő eltömődése esetén a szűrőbetétet cserélje ki (rend. szám: 8896111A).

A légszűrő összeszerelését fordított sorrendben hajtsa végre. A szűrőbetétet tegye a házba, majd rögzítse a burkolatot. Figyelem! A burkolatot csak egyféle módon lehet felszerelni (az oldalsó nyílás alul legyen), ellenkező esetben a csatot nem lehet bezárni.

5. A szűrőszítán keresztül töltsön tiszta és friss olmozatlan benzint az üzemanyag tartályba (15. ábra).

- ➔ Az üzemanyagot mindig (a töltőnyílásba behelyezett) szítán keresztül öntse be a tartályba (15. ábra). A szita kiszűri a benzinből azokat a mechanikus szennyező-

déseket, amelyek eltömíthetnék az üzemanyag rendszert vagy a karburátort.

- A benzin erősen gyúlékony és robbanékony anyag. A benzin kezelése és betöltése közben ne dohányozzon, na használjon nyílt lángot, és előzze meg a szikraképződést is (a benzin és a benzingőz gyúlékony és robbanékony). A működő motorba üzemanyagot betölteni tilos. A művelet előtt a motort állítsa le és várja meg a motor lehűlését! 
- A benzin egészségre ártalmas anyag. Előzze meg a benzin belélegzését, lenyelését vagy bőrre kerülését. A benzin betöltését csak jól szellőztetett helyen hajtsa végre, és használjon egyéni védőfelszereléseket (védőkesztyűt és védőszemüveget). A benzin a bőrön keresztül is fel tud szívódni a testbe! A benzint csak jól szellőztetett helyen töltsse a tartályba, a benzingőzöket ne lélegezze be. 

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- **A ČSN 65 6500 szabvány szerint, ha a benzint nem tárolják légmentesen lezárt tartályban, a benzin nincs védve a fénytől, illetve, ha a környezeti hőmérséklet kisebb vagy nagyobb 10-20°C-nál, akkor a benzin felhasználhatósága csak 3 hónap.**

A benzin párolog, ami azt jelenti, hogy az illó anyagok (leggyúlékonyabb anyagok) elpárolognak a benzinből, illetve a változó hőmérsékletek miatt a benzin felveszi a levegő páratartalmát (a benzin öregszik), ami problémát okozhat a motor indításakor, továbbá csökkenhet a motor teljesítménye, valamint a gyertyára és a kipufogó rendszerre nagyobb mennyiségben rakódik le a szén és a korom.



A benzinbe tölthet speciális kondicionáló készítményt is (megköti a benzinben található vizet), ami különösen akkor fontos, ha a benzin etanolt is tartalmaz, ami

a ČSN 65 6500 szabvány szerint növeli a benzin vízfelvévő képességét. Az üzemanyag vízzel való telítettsége után az etanolt tartalmazó víz kiválik és csökkenti a benzin oktánszámát, ami a benzin oxidáló stabilitásának a csökkenését okozza. Ha a benzinhez kondicionáló készítményt adagolunk, akkor az nagyban segít az indítási problémákon, javítja a benzin tulajdonságait, csökkenti a benzin korróziós hatását (a levegőből elnyelt nedvességtartalma miatt), meghosszabbítja a motor élettartamát és csökkenti a kipufogógázok elszennyesedését. Benzin kondicionáló készítményt benzinkutaknál vásárolhat. Tapasztalataink szerint az egyik legjobb ilyen kondicionáló készítmény a belga Wynn's márka DRY FUEL nevű terméke. A benzin kondicionálót a gyártó használati útmutatója szerint használja fel. Tapasztalataink szerint a kondicionáló gyártó által megadott mennyiségnél kisebb mennyiség is elegendő a benzin feljavításához. Azonban a benzin már a benzinkútnál is régi lehet, tehát a „friss” benzint is fel kell javítani. A benzin felhasználása előtt hagyja legalább 15-30 percig hatni a kondicionáló anyagot. Ha a kondicionáló anyagot az áramfejlesztő benzintartályába önti be, akkor az áramfejlesztőt meg kell mozgatni a benzin és a kondicionáló megfelelő összekeveredéséhez, továbbá hagyja legalább 15-30 percig hatni a kondicionálót a benzinben (a motor indítása előtt).

- ➔ Rendszeresen ellenőrizze le a tartályban lévő üzemanyag mennyiségét a kijelzőn keresztül.
- ➔ Az áramfejlesztő működése közben a benzint betölteni tilos, a benzin betöltése előtt várja meg az áramfejlesztő teljes lehűlését.

A GÁZ CSATLAKOZTATÁSA AZ ÁRAMFEJLESZTŐHÖZ

- Standard propán-bután palack (pl. gáztűzhely üzemeltetéséhez), megfelelő típusú nyomáscsökkentővel, pl. HERON® 8898300 típus (lásd a használati útmutató elején). A földgázt fix gázvezetékéből lehet csatlakoztatni. A propán-bután gázpalack vagy a földgáz bekötését csak gázszerelő szakember hajthatja végre, aki azonnal elvégzi a szükséges felülvizsgálatot is. A gázok típusa szerinti maximális nyomásokat és gázáramokat a III. Műszaki adatok fejezet tartalmazza. Az áramfejlesztőt csak a TPG G 800 03 Műszaki szabályzat, „Fogyasztók csatlakoztatása és üzemeltetése gázvezetésekről” előírás szerint szabad üzemeltetni. A propán-bután gázpalackot vagy a földgáz vezetéket csak az EN 14800 vagy az EN 1762 szabványokban meghatározott, és belső terekben használható (lásd az EN 1775 szabvány 5.7. cikkét) gáztömlővel szabad az áramfejlesztőhöz csatlakoztatni. Az EN 1775 szabvány követelményei be vannak dolgozva a TPG 70401 műszaki szabályzatba „Gázkészülékek és gázfogyasztók épületeken belül”. Amennyiben a fix gázvezetékéről gyorscsatlakozós tömlőn keresztül van vételezve a gáz, akkor az EN 1775 szabvány 5.7.2. cikke szerint, a gyorscsatlakozónak a megbontás után automatikusan le kell záródnia. Ezt a bekötést úgy kell kivitelezni, hogy a tömlőt ne lehessen véletlenül megbontani vagy rosszul csatlakoztatni. A propán-bután gázpalack és az áramfejlesztőt összekötő rendszer (tömlő, cső stb.) feleljen meg az EN 16436-1, illetve EN 16436-2 szabvány követelményeinek (ha nem teljesíti az EN 14800 vagy az EN 1762 szabványok követelményeit, mint például a 8848121 rendelési számú gáztömlő). Az áramfejlesztőt nem lehet a propán-bután gázpalackhoz nyomáscsökkentő szelep nélkül bekötni. A bekötéshez hagyományos propán-bután gázpalackra szerelhető nyomáscsökkentőt kell használni. A PB palackra csatlakoztatott nyomáscsökkentő szelep kimeneti nyomása: 30-50 mbar, gázárama 1,5 kg/óra legyen, ilyen például a MEVA nyomáscsökkentő. Ez a nyomáscsökkentő megfelel az EN 16129 szabvány követelményeinek. A gázpalackhoz kapcsolódó biztonsági előírásokról kérjen tájékoztatást a gáz forgalmazójától. Ezeket az előírásokat tartsa be.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Ha a használat közben szokatlan jelenséget észlel: zaj, rezgés stb. akkor a készüléket azonnal kapcsolja le és próbálja megállapítani és megszüntetni a jelenség okát. Amennyiben a jelenség a készülék hibájára utal, akkor a készüléket **HERON®** márkaszervizben javíttassa meg (a **HERON®** szervizek jegyzékét az útmutató elején feltüntetett honlapon találja meg). Az áramfejlesztő javítását az eladó üzletben vagy a márkaszervizben rendelje meg.



VII. Az elektromos fogyasztók bekötése és az áramfejlesztő terhelhetősége

- Az áramfejlesztő 230 V~50 Hz aljzataihoz a normál elektromos hálózathoz csatlakoztatható készülékeket és fogyasztókat (230 V~50 Hz) lehet bekötni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A működő áramfejlesztőt ne mozgassa és ne tolja másik helyre. A mozdítás előtt az áramfejlesztőt kapcsolja le.

Az elektromos fogyasztók csatlakoztatásához az alábbi feltételeket tartsa be (ellenkező esetben a fogyasztó vagy az áramfejlesztő meghibásodhat).



- ➔ A csatlakoztatott fogyasztók együttes teljesítményfelvétele nem haladhatja meg az áramfejlesztő névleges (üzemi) teljesítményét. Az elektromos fogyasztók névleges teljesítményfelvételét hagyományos teljesítménymérővel (wattmérővel) lehet meghatározni. Az áramfejlesztő teljes teljesítménye az adott tápfeszültségű aljzatokhoz csatlakoztatott elektromos fogyasztók összesített teljesítményfelvétele.
- ➔ A csatlakoztatott elektromos fogyasztókat egymás után kapcsolja be (nem egyszerre). A bekapcsolások között tartson rövid szünetet. A hirtelen teljesítményfelvétel (csúcsáram) feszültségingadozást és az áramfejlesztő meghibásodását okozhatja.
- ➔ Az áramfejlesztőhöz ne csatlakoztasson egyidejűleg érzékeny elektronikai készülékeket, pl. számítógépet, tévét, irodatechnikát stb. valamint villanymotoros készülékeket, mert a villanymotor (pl. elektromos kéziszerszám, kompresszor, nagynyomású mosó stb.) indító karakterisztikája esetleg csúcsárammal terheli meg az áramfejlesztőt, amely a feszültségingadozás miatt az érzékeny készülékek meghibásodását okozhatja.

➔ Ha az áramfejlesztőt (pl. hosszabb áramkimaradás miatt) pót áramforrásként TN-C-S (TN-C) hálózathoz kívánja csatlakoztatni (pl. családi házban, víkendháznál stb.), és árammal kívánja ellátni a villanyóra utáni elektromos hálózathoz csatlakoztatott elektromos készülékeket, akkor az áramfejlesztő és a hálózat csatlakoztatását csak villanyszerelő szakember hajthatja végre (aki tisztában van a TN-C-S (TN-C) hálózatok üzemeltetésével és biztonsági előírásaival). Az áramfejlesztőt csak a TN-C-S (TN-C) hálózatba beépített túlfeszültség védelmen keresztül szabad a TN-C-S (TN-C) hálózathoz csatlakoztatni. Az áramfejlesztő szakszerűtlen bekötése miatt keletkezett károkért a berendezés gyártója semmilyen felelősséget sem vállal.

- Ha az áramfejlesztőt pót áramforrásként használja és az áramfejlesztő nincs rendszeresen használva, akkor 2 havonta legalább egyszer indítsa el az áramfejlesztőt, és ellenőrizze le az áramfejlesztő megfelelő működését

ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEK, HANGTECHNIKAI BERENDEZÉSEK STB. ZAVARÁSA

- Amennyiben az áramfejlesztőről érzékeny (pl. képernyős) elektromos készüléket üzemeltet, és a képernyőn zavarási jelek mutatkoznak, akkor valószínűleg a hibát a hosszabbító vezeték okozza. Ilyen jelenséget gyakran okoznak a többbaljzatos hosszabbítók. Használjon másik hosszabbító kábelt (csak egy aljzattal). Amennyiben az áramfejlesztőről hangtechnikai berendezéseket üzemeltet, és azokon zavarás jelentkezik (búgás, sípolás stb.), akkor ennek az oka valószínűleg a hangtechnikai eszköz (pl. mikrofon) nem megfelelő árnyékolása, vagy a használt hosszabbító kábel. Használjon másik hosszabbító kábelt és jobb minőségű hangtechnikai berendezéseket.

AZ ELEKTROMOS FOGYASZTÓK TELJESÍTMÉNYFELVÉTELÉHEZ KAPCSOLÓDÓ INFORMÁCIÓK

- Az áramfejlesztő teljesítménye teljesen elegendő olyan elektromos készülékek működtetéséhez, amelyeket egyébként 16 A-es kismegszakítóval védett 230 V / 16 A-es hálózati aljzatról lát el tápfeszültséggel. Nagyobb teljesítményű és légtartállyal is ellátott kompresszorok, vagy nagyteljesítményű magasnyomású mosók folyamatos tápellátása előtt hajtson végre üzemeltetési próbát, és ellenőrizze le, hogy az áramfejlesztő biztonságos módon el tudja-e látni tápfeszültséggel (árammal) ezeket a készülékeket.. Például az áramfejlesztő probléma nélkül táplálni tudja a kompresszort, amennyiben az nulláról 8 bar nyomásra növeli a nyomást a légtartályban, azonban ha a légtartály nyomása 6 barra csökken és a kompresszor motorja hirtelen bekapcsol, előfordulhat, hogy a nagy indítóáram miatt az áramfejlesztő lekapcsol. Az ilyen eseteket csak a konkrét kompresszor gyakorlati üzemeltetésével lehet felderíteni (nem lehet általános érvényű információt kidolgozni).

FIGYELMEZTETÉS!

- A villanymotoros elektromos fogyasztókon általában a villanymotor maximális teljesítményfelvétele (vagyis a készüléktől elvárt „legnagyobb teljesítmény”) van feltüntetve. Ez a teljesítményfelvétel azonban nem azonos a normál üzemeltetés közbeni teljesítményfelvétellel. A villanymotor nagyobb terheléséhez nagyobb teljesítményfelvétel tartozik. Az elektromos kéziszerszámokba épített villanymotorok indításakor indítási teljesítményfelvétellel kell számolni, amely azonban általában nem éri el a készülék címkéjén megadott maximális teljesítményfelvételt (kivételes esetekben az indítási teljesítményfelvétel legfeljebb 30%-kal haladja meg a normál teljesítményfelvétel értékét). Tehát az elektromos kéziszerszámok működtetése közben a teljesítményfelvétel nem éri el a címkén megadott értéket.
- Számolni kell a működtetni kívánt elektromos kéziszerszám teljesítményfelvételével, az adott készülék típusával és kivitelével, valamint az áramfejlesztőhöz még csatlakozni kívánt egyéb elektromos eszközök teljesítményfelvételével is. A teljesítményfelvételeket össze kell adni. Amennyiben az elektromos fogyasztó (pl. kéziszerszám) teljesítményfelvétele megközelíti az áramfejlesztő teljesítményét, akkor a használhatóságot nagy mértékben befolyásolja a készülék indítási áramfelfutása, vagyis a lágyindítás funkció (soft start). Ez a funkció a villanymotort lassabban futtatja fel az üzemi fordulatszámra, és gondoskodik arról, hogy ne legyen nagy az indítási csúcsáram (így az ilyen áramfejlesztő is használható lesz a készülék tápellátásához).
- Az áramfejlesztőről üzemeltetni kívánt elektromos fogyasztókon hajtson végre ellenőrző mérést wattmérővel. Mérje meg a teljesítményfelvételt indításakor és üzem közben. Az elektromos fogyasztókat elektromos hálózathoz csatlakoztassa. Ha lehetséges, akkor az elektromos fogyasztót próbálja meg üzemeltetni az adott áramfejlesztőről is, mivel a wattmérő nem minden esetben tudja az indítási teljesítményfelvételt megmérni (a csúcsáram egy másodpercnél rövidebb ideig tart).

Megjegyzés

- Amennyiben az áramfejlesztőhöz hőmérséklet szabályozással ellátott forrólevegős pisztolyt csatlakoztat, és a teljesítményfelvétel megközelíti (vagy eléri) az áramfejlesztő üzemi teljesítményét, akkor az áramfejlesztő nem fogja elérni a feltüntetett üzemi teljesítményét. Például egy szabályozható hőmérsékletű forrólevegős pisztoly csatlakoztatása esetén a pisztoly teljesítményfelvétele másodpercenként meghaladhatja a 300 W-ot is (ez a jelenség akkor is előfordul, ha a forrólevegős pisztoly a hagyományos elektromos hálózathoz van csatlakoztatva), és ezt a gyors teljesítményfelvétel változást az áramfejlesztő nem tudja biztosítani. Ilyen esetben az áramfejlesztő üzemi teljesítménye csökkenni fog. Hőmérséklet szabályozó nélküli forrólevegős pisztoly esetében a teljesítményfelvétel stabil, a fenti jelenség ennél nem fog előfordulni.

EGYENFESZÜLTSG VÉTELE (DC 12 V/8,3 A)

➔ A 12 V-os aljzatról (1. ábra 7-es tétel) a 12 V-os készülékek tápellátása mellett 12 V-os ólom akkumulátorokat is fel lehet tölteni. A töltéshez megfelelő (12 V-os) kábeleket és csatlakozókat (pl. krokodilcsipeszt) használjon. **A 12 V-os kimenetet más típusú 12 V-os akkumulátorok, vagy 12 V-tól eltérő feszültségű akkumulátorok töltéséhez ne használja.**

- 1. A töltés megkezdése előtt a járműben az elektromos fogyasztókat kapcsolja le, állítsa le a motort és az indítókulcsot húzza ki a gyújtáskapcsolóból.**
- 2. A töltőkábelt még ne csatlakoztassa az áramfejlesztő 12 V-os aljzatához. Az EN 60335-2-29 előírásai szerint a töltőkábelt először a jármű akkumulátorához, majd az áramfejlesztő kimenetéhez kell csatlakoztatni.**
- 3. A töltőkábel akkumulátorhoz való csatlakoztatása előtt állapítsa meg, hogy melyik pólus van rákötve a jármű karosszériájára (úgynevezett „test”). A legtöbb modern jármű esetében a negatív (–) pólus a test. Ilyen esetben előbb a piros krokodilcsipeszt csatlakoztassa az akkumulátor (+) pólusához, majd a fekete krokodilcsipeszt (– pólus) a jármű testre (legyen jó fémes csatlakozás), például a karosszériához vagy a motorblokkhoz. A krokodilcsipeszt ne csatlakoztassa a karburátorhoz, üzemanyag csőhöz, vagy vékony karosszérialemezhez. A csipeszt vastag és jól vezető, fémtiszta alkatrészhez csatlakoztassa (EN 60335-2-29 szabvány követelmény).**
 - Amennyiben a test a pozitív (+) pólus, akkor előbb a fekete töltővezeték csatlakoztassa az akkumulátor (–) pólusához, majd a piros töltővezeték (+ pólus) a jármű testre (fémtiszta helyhez), betartva a fenti előírásokat is (EN 60335-2-29 követelmény).
 - Ügyeljen a töltővezeték megfelelő pólushoz csatlakoztatására. A vezeték piros csipeszt csatlakoztassa az akkumulátor plusz (+) a fekete csipeszt a mínusz (–) pólusához.
- 4. Végül a töltőkábelt csatlakoztassa az áramfejlesztő 12 V-os aljzatához.**
 - ➔ Az akkumulátor töltése során vegye figyelembe az akkumulátor használati előírásait.
 - ➔ A töltés ideje alatt a jármű motorját ne indítsa el, és az autó elektromos fogyasztóit (pl. rádiót) se kapcsolja be.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Ha a 12 V-os aljzatban nincs feszültség, akkor nyomja meg a DC megszakító gombját (1. ábra 6-es tétel).**

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az autó akkumulátor kapocsfeszültségét rendszeresen ellenőrizze le (ehhez a töltőkábeleket válassza le). Javasoljuk, hogy néhány óra töltés után ismét ellenőrizze le az akkumulátor kapocsfeszültségét. Az akkumulátor kapocsfeszültsége nem lehet 14,4 V-nál nagyobb.**

Akkumulátor töltöttség	Akkumulátor kapocsfeszültsége
100 %	12,90 V ÷ 14,4 V
75%	12,60 V
50 %	12,40 V
25 %	12,10 V
0 %	11,90 V

2. táblázat

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Töltés közben az akkumulátorból hidrogén szabadul fel, a hidrogén és a levegő keveréke robbanékony. A fenti tevékenység közben ne dohányozzon és ne használjon nyílt lánt. Töltés közben gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről.
- Az akkumulátorban elektrolit található (kénsav vizes oldata), amely kifröccsenés esetén marási sérüléseket okozhat! Az akkumulátorokon végzett bármilyen munka esetén viseljen gumikesztyűt és védőszemüveget. Az akkumulátor kezelése közben ne egyen és ne igyon.
- Ha az elektrolit a bőrre kerül, akkor azt azonnal mossa le bő folyó vízzel és szappannal. Az elektrolit véletlen lenyelése esetén igyon meg 2 dl tiszta ivóvizet és azonnal forduljon orvoshoz (vagy hívja fel a Toxikológiai Információs Központot).
- A 12 V-os aljzat rövidre zárása (például a +/- krokodil csipeszek egymáshoz érintése) esetén az egyenáramú kismegszakító lekapcsol (lásd a működtető panel leírását. 1. ábra 6-os tétel). Az újraindítás előtt szüntesse meg a zárlat okát, majd nyomja meg a kismegszakító gombját (1. ábra 6-os tétel).
- 5. A töltés befejezése után először az áramfejlesztőről válassza le a kábel, majd az akkumulátorról. Először a karosszériához csatlakoztatott testpólust, majd az akkumulátorhoz csatlakoztatott kábelt vegye le (EN 60335-2-9 szabvány követelmény).**

VIII. Az áramfejlesztő használatához kapcsolódó kiegészítő információk

OXIGÉNES ANYAGOK TARTALMA AZ ÜZEMANYAGBAN

- Az ólmozatlan benzin oxigénes vegyület tartalma fel- eljen meg az EN 228 szabvány követelményeinek (lásd a Műszaki adatokat). A motorban használt üzemanyag keverék előállításával ne próbálkozzon. Vásároljon ellenőrzött minőségű benzint valamelyik benzinkútnál. Az üzemanyagba ne adagoljon saját ötletei alapján adalékanyagot (a fent ajánlott kondicionáló készítmény kivételével). A motorba csak minőségi és tiszta ólmozatlan gépkocsi benzint töltsön be.

OLAJSZINT MÉRŐ ÉS AZ OLAJMENNYISÉG ELLENŐRZÉSE

- Az áramfejlesztő motorjába olajsint érzékelő (4. ábra, 4-es tétel) is be van építve. Az olajsint érzékelő a motort azonnal leállítja, ha az olaj elfolyik a motorból, vagy az olajsint hirtelen lecsökken. Ha a forgattyús házban nincs elegendő olaj, akkor az olajsint érzékelő nem engedi a motor beindítását. **Az olajsint mérő nem helyettesíti az olajsint ellenőrzését minden indítás előtt.**
- **Az olajsint mérőt kivenni vagy kiiktatni tilos.**

A KIMENŐ FESZÜLTSG ÉS FREKVENCIA, VALAMINT ÜZEMÓRA DIGITÁLIS MÉRÉSE

- Az áramfejlesztőbe digitális üzemóra számláló és kijelző is be van építve, amely méri az aktuális indítás után eltelt időt (az áramfejlesztő leállításával ez az üzemóra számláló lenullázódik), az összes üzemórát, a kimeneti feszültséget és a frekvenciát (1. ábra 2-es tétel). Az egyes megjelenítések között a kijelzőn található gomb (1. ábra 3-as tétel) megnyomásával lehet lapozni.

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ FÖLDELÉSE

- Érintésvédelmi szempontból (a feszültségmentes részen), az áramfejlesztő megfelel az aktuális európai előírás (HD 60364-4-4) követelményeinek. A nemzetközi előírás követelményeit az európai országok beépítették a saját szabványaikba (Csehországban a ČSN 33 200 0-4-41 szabványba, és későbbi módosításaiba).
- Az áramfejlesztők biztonságával foglalkozó EN ISO 8528-13 szabvány előírja, hogy az áramfejlesztő használati útmutatójában fel kell tüntetni, miszerint az áramfejlesztőt nem kell leföldelni, ha az áramfejlesztő elektromos leválasztással biztosítja a védelmet (a fenti előírás szerint).
- Az áramfejlesztőn található földelő kapocs segítségével a csatlakoztatott elektromos fogyasztót lehet leföldelni (amennyiben a csatlakoztatott elektromos fogyasztó az I. védelmi osztályba tartozik), illetve ha a csatlakoztatott elektromos fogyasztót le kell földelni. Ehhez azonban az áramfejlesztőt is le kell földelni (a HD 60364-4-4 előírás követelményeinek a teljesítéséhez (Csehországban a vonatkozó szabvány: SN 33 2000-4-41)). A földelést megfelelő és szabványos vezetékkel kell végrehajtani. A földelés bekötését (a használati feltételek figyelembe vételével) csak villanyszerelő szakember hajthatja végre.

FOGYASZTÓK CSATLAKOZTATÁSA AZ ÁRAMFEJLESZTŐHÖZ HOSSZABBÍTÓ VEZETÉKEN KERESZTÜL

- ➔ A vezeték árammal való terhelése függ a vezető ellenállásától. Minél hosszabb a vezeték, annál nagyobb vezető keresztmetszetre van szükség azonos áram átviteléhez. A veszteségek miatt, minél hosszabb a vezeték, annál kisebb üzemi terhelésű készüléket lehet rácsatlakoztatni.
- ➔ Az EN ISO 8528-13 szabvány szerint a hosszabbító vezeték vagy a mobil áramellátó hálózat ellenállása nem lehet nagyobb 1,5 Ω -nál. 1,5 mm² vezető keresztmetszet esetén (> 10 A és ≤ 16 A közötti tartományban) a vezeték hossza nem lehet 60 m-nél nagyobb. 2,5 mm² vezető keresztmetszet esetén (> 16 A és ≤ 25 A közötti tartományban) a vezeték hossza nem lehet 100 m-nél nagyobb (kivéve, ha az áramfejlesztő megfelel az EN ISO 8528-13 szabvány B (B.5.2.1.1.) mellékletében található elektromos leválasztási védelemre vonatkozó követelményeknek). A ČSN 340350 cseh szabvány szerint az 1,0 mm² vezető keresztmetszetű Cu vezeték névleges hossza, 10 A (2,3 kW) névleges áramátvitel esetén nem lehet 10 m-nél hosszabb. Az 1,5 mm² vezető keresztmetszetű Cu vezeték névleges hossza, 16 A névleges áramátvitel esetén nem lehet 50 m-nél hosszabb. A fenti szabvány szerint a vezeték teljes hossza nem lehet 50 m-nél több (amennyiben a hosszabbító vezeték vezető keresztmetszete 2,5 mm², és az anyaga Cu).
- ➔ Használat közben a hosszabbító vezeték ki kell teríteni (nem lehet dobra feltekerve), mert az összetekert vezeték hűtése a környezet hőelvezetésével nem biztosított.

ÜZEMELTETÉS NAGYOBB TENGERSZINT FELETTI MAGASSÁGOKON

- **Nagyobb tengerszint feletti magasságokon (1000 méter felett) való üzemeltetés során a levegő-üzemanyag keverék aránya megváltozik (levegő oxigéntartalmának a csökkenése miatt). Ez a teljesítmény csökkenésével, az üzemanyag fogyasztás növekedésével, a gyújtógyertya, a dugattyú és a kipufogó rendszer szenesedésével és az áramfejlesztő nehezebb indításával jár. A nagyobb tengerszint feletti magasságokon való üzemeltetés negatív hatással van a károsanyag kibocsátásra is.**
- Amennyiben az áramfejlesztőt folyamatosan 1000 m tengerszint feletti magasság felett kívánja használni, akkor a karburátort szabályoztassa be a HERON® márkaszervizben (a szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg). A karburátort ne próbálja meg saját erőből beállítani!

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A karburátor megfelelő besabályozása ellenére a teljesítmény csökkenni fog, 305 méterenként kb. 3,5%-kal. A besabályozás nélkül azonban sokkal nagyobb lesz a teljesítmény csökkenése.
- Kisebb tengerszint feletti magasságon (mint amennyire a karburátor be van szabályozva) a keverék szegény lesz

(kevesebb benzint fog tartalmazni), ami a teljesítmény csökkenését és a berendezés túlmelegedését fogja okozni. A karburátort ezért ebben az esetben is be kell szabályozni.

IX. Szerviz és karbantartás

1. A karbantartási munkák megkezdése előtt az áramfejlesztőt kapcsolja le, a karbantartáshoz az áramfejlesztőt vízszintes felületre állítsa fel.
2. A karbantartási munkák megkezdése előtt várja meg az áramfejlesztő lehűlését.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A készülék javításához (biztonsági okokból) csak eredeti alkatrészeket szabad felhasználni.
- Az áramfejlesztő biztonságos és megbízható működtetéséhez, valamint a leadott teljesítmény folyamatos biztosításához, az áramfejlesztőn hajtsa végre a rendszeres szemléket, karbantartásokat és ellenőrzéseket, valamint az előírt beállításokat. A 3. táblázat tartalmazza azokat a karbantartási tevékenységeket, amelyeket rendszeres időközönként a felhasználónak kell elvégeznie (továbbá azokat is, amelyeket a **HERON**® márkaszerviznek kell végrehajtania).

- A garanciális javítás megrendelése során be kell mutatni a vásárlást igazoló bizonylatot, valamint a szervizszemlék végrehajtását igazoló feljegyzéseket. A feljegyzéseket a Garancia és szerviz fejezetben található naplóba kell beírni. Amennyiben nem tudja bemutatni a szervizszemlék igazolását, akkor ez azt jelenti, hogy azokat nem hajtatta végre, ezért a garanciális feltételek szerinti garanciális javításokra vonatkozó jogát nem érvényesítheti.

A szervizszemlék elhanyagolása vagy a használati útmutató előírásainak a be nem tartása miatt bekövetkező hibák és sérülések esetében, a garanciális feltételek szerinti garanciális javításokra vonatkozó jogát nem érvényesítheti.

- ➡ Az áramfejlesztő élettartamának a meghosszabbítása érdekében javasoljuk, hogy 1200 üzemóra után hajtsa végre a következő ellenőrzéseket és javításokat is:
 - 200 üzemóránként végrehajtandó feladatok, valamint a **HERON**® márkaszerviz által elvégzendő feladatok.
 - forgattyús tengely, hajtórúd és dugattyú ellenőrzése,
 - kommutátor, generátor szénkefék és a tengely csapágyazások ellenőrzése.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A 3. táblázatban feltüntetett szerviz feladatok végrehajtásának az elhanyagolása az áramfejlesztő meghibásodásához vezethet, ilyen hibákra a garancia nem érvényes.

KARBANTARTÁSI TERV

Üzemórák szerint végrehajtandó feladatok		Minden használatba vétel előtt	Első 5 üzemóra után	50 üzemórán- ként, vagy gyakrabban	100 üze- móránként	300 üze- móránként
A karbantartás tárgya						
Motorolaj	Állapot ellenőrzése	X				
	Csere		X ⁽¹⁾		X	
Levegőszűrő	Állapot ellenőrzése	X ⁽²⁾				
	Tisztítás			X ⁽²⁾		
Gyújtógyertya	Ellenőrzés, beállítás				X	
	Csere					X
Szelephézag	Ellenőrzés, beállítás					X ⁽³⁾
Üzemanyag vezetékek	Tömítettség vizuális ellenőrzése	X ⁽⁵⁾				
	Ellenőrzés és szükség szerint csere	2 évente (csere szükség szerint) / X ⁽³⁾				
Üzemanyagtartály beöntő szűrő	Tisztítás	500 üzemóránként / X				
Üzemanyagtartály	Tisztítás	500 üzemóránként / X ⁽³⁾				
Karburátor - levá- lasztó tartály	Leeresztés a leere- sztő csavarral				X	
Karburátor	Tisztítás				X ⁽³⁾	
Égéstér	Tisztítás	500 üzemóránként / X ⁽³⁾				
Üzemanyag szelep	Tisztítás				X ⁽³⁾	
Elektromos rész / gázrendszer	Felülvizsgálat/kar- bantartás	A vásárlástól számított minden 12. hónapban / X ⁽⁴⁾				

3. táblázat

FIGYELMEZTETÉS!

- Az X⁽³⁾ jellel megjelölt feladatokat csak HERON® márkaszerviz, a X⁽⁴⁾ jellel megjelölt feladatokat csak felülvizsgálatra feljogosított szakember hajthatja végre (lásd lent). A többi feladatot a felhasználó is elvégezheti.

MEGJEGYZÉS

X⁽¹⁾ Az első olajcserét 5 üzemóra után kell végrehajtani, mert az olajba bekerülhet a motorból származó finom fémhulladék, amely az olajsint mérő rövidre zárását okozhatja.

X⁽²⁾ Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze le a légszűrő állapotát. Az eldugult szűrő meggátolja a levegő áramlását a motorba, ami a motor működésében okozhat problémákat. A levegőszűrőt 50 üzemóránként kell kitisztítani (az alábbiakban leírtak szerint). Amennyiben az üzemeltetés helye poros, akkor a tisztítást (a por koncentrációjától függően) 10 üzemóránként vagy gyakrabban kell végrehajtani. A szűrőbetét sérülése vagy elkopása, illetve erős elszennyeződése esetén a szűrőbetétet cserélje ki (vásároljon eredeti alkatrészt az 1. táblázatban található rendelési számok felhasználásával). Az áramfejlesztőt légszűrő nélkül üzemeltetni tilos. A légszűrő legyen eredeti, mert csak ez biztosítja a levegő megfelelő kiszűrését és a szűrés hatékonyságát.

X⁽³⁾ Ezeket a munkákat csak HERON® márkaszerviz végezheti el. Amennyiben ezeket a munkákat más személy vagy szerviz hajtja végre, akkor ezek illetéktelen beavatkozásnak számítanak és a garancia elvesztését vonják maguk után (lásd a Garanciális feltételek fejezetet).

FIGYELMEZTETÉS

Gépek elektromos részeit (gázrendszerét) a vonatkozó előírások és rendeletek szerint csak megfelelő szakképzettségű, az elektromos (gáz) berendezéseken való önálló munkára feljogosító bizonyítvánnyal rendelkező szakember bonthatja meg, javíthatja ki, illetve hagyhatja jóvá a további üzemeltetéshez.

Az áramfejlesztő professzionális (vállalkozási célokra való) felhasználása esetén az üzemeltető/tulajdonos, a vonatkozó előírások szerint, a tényleges üzemeltetési körülmények és kockázatok elemzése alapján, köteles megelőző karbantartási előírásokat kidolgozni az áramfejlesztő berendezésre. Az elektromos és gáz részekben a rendszeres felülvizsgálatokat az áramfejlesztő bérbeadása esetén is végre kell hajtani. Ha az áramfejlesztőt 12 hónapnál hosszabb ideje nem használták, akkor az üzembe helyezés előtt a felülvizsgálatokat végre kell hajtani (lásd a 8.3. fejezetet a TPG 811 01 előírásban). A felülvizsgálatok költségei az áramfejlesztő üzemeltetőjét/felhasználóját terhelik.

Magán jellegű felhasználás esetén (saját érdekében), ellenőriztesse le az áramfejlesztő elektromos részét, megfelelő végzettségű, és ilyen feladatok végrehajtására felkészült villanyszerelő szakemberrel (az 3. táblázatban található intervallumok szerint).

X⁽⁵⁾ Ellenőrizze le a tömítettséget és a csatlakozásokat a tömlőkön.

A HENGERFEJ BORDÁZATÁNAK ÉS A GENERÁTOR SZELLŐZŐNYÍLÁSAINAK A TISZTÁNTARTÁSA

- Rendszeresen ellenőrizze le a motor hengerfej hűtőbordák és a generátor szellőzőnyílások tisztaságát (8. ábra). Amennyiben a hűtőbordákon vagy a szellőzőnyílásokban szennyeződés vagy lerakódás van, akkor a motor és a generátor túlmelegedhet vagy meghibásodhat, illetve tüzet is okozhat.

LÉGSZÜRŐ TISZTÍTÁSA ÉS CSERÉJE

- ➔ Az eltömődött légszűrő meggátolja a levegő karburátorba jutását, a motor nem fog megfelelő módon működni. A karburátor meghibásodásának a megelőzése érdekében a légszűrőt az előírt időközönként tisztítsa meg (lásd a 3. táblázatot). Ha az áramfejlesztőt poros környezetben működteti, akkor a légszűrőt gyakrabban kell tisztítani. Az áramfejlesztőt légszűrő nélkül üzemeltetni tilos. A légszűrő legyen eredeti, mert csak ez biztosítja a levegő megfelelő kiszűrését és a szűrés hatékonyságát.

FIGYELMEZTETÉS!

- A légszűrő tisztításához benzint vagy más gyúlékony anyagot használni tilos. A statikus elektromosság okozta szikra tüzet vagy robbanást idézhet elő.

1. Vegye le a szűrő burkolatát és vegye ki a szűrőbetétet (lásd a 9. ábrát).

FIGYELMEZTETÉS!

- A szűrőbetét sérülése vagy elkopása, illetve erős elszennyeződése esetén a szűrőbetétet cserélje ki (eredeti alkatrészt használjon). A rendelési számokat a konkrét áramfejlesztőkhöz az 1. táblázatban találja meg.
2. A szűrőbetétet meleg mosogatószeres vízben kézzel mossa ki, öblítse ki és szárítsa meg (lásd a 10. ábrát). A tisztításhoz ne használjon szerves oldószereket, pl. acetont! A szűrőbetéttel bánjon óvatosan, ügyeljen arra, hogy a szűrőbetét ne szakadjon be.
 3. A szűrőbetétet alaposan szárítsa meg (szoba-hőmérsékleten).
 4. A szivacs szűrőbetét tökéletes megszáradása után azt mártsa tiszta motorolajba, majd a felesleges olajat nyomja ki a szivacsból, a szivacsot erősen ne facsarja ki (10. ábra). Az olajat jól nyomkodja ki a szivacsból, ellenkező esetben a levegő nem tud áramolni a szivacson keresztül. Az olajos szivacs növeli a szűrés hatékonyságát.
 5. A szűrőbetétet tegye vissza a helyére, majd szerelje fel a fedelet.

OLAJCSERE (11. ÁBRA).

- Az elhasználódott olajat langyos motorból engedje le, ilyenkor az olaj viszkozitása alacsonyabb (az olaj folyékonyabb), az olaj jobban lefolyik a tartályba.

Az olajat az olajleeresztő furaton keresztül engedje ki, a dugó (4. ábra, 2-es tétel) kicsavarozása után.

1. Csavarozza ki az olajtartály betöltő nyílásából a záródugót (4. ábra 1-es tétel) a levegő beáramlásához, valamint csavarozza ki az olajleeresztő dugót (4. ábra 2-es tétel), majd az olajat egy odakészített edénybe engedje ki (11. ábra). Az áramfejlesztőt finoman döntse meg, hogy az összes olaj kifolyjon.
2. Az olaj kieresztése után az olajleeresztő csavart csavarozza vissza és jól húzza meg.
3. Az olajtartályba töltsön új olajat az útmutató vonatkozó utasításai szerint.
4. Az olajbetöltő záródugót csavarozza vissza.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az esetleg kifolyt vagy kicseppent olajat törölje fel. Viseljen védőkesztyűt, hogy megelőzze az olaj kéz bőrre kerülését. Ha az olaj a bőrre kerül, akkor azt szappannal és meleg vízzel alaposan mossa le. A fáradtolajat a háztartási hulladékok közé kidobni, vagy csatornába (talajra) kiönteni tilos, az ilyen hulladékot kijelölt gyűjtőhelyen kell leadni. A fáradtolajat zárt edényben szállítsa a gyűjtőhelyre.

A GYÚJTÓGYERTYA ELLENŐRZÉSE/ KARBANTARTÁSA/CSERÉJE

- A problémamentes indításhoz és üzemeltetéshez a gyertya nem lehet koszos és szenes, illetve azt helyesen kell beállítani és beszerezni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Amennyiben az áramfejlesztőt gyakran üzemelteti gázzal, akkor a gyertya élettartama rövidebb lesz, mivel a gáz gyulladási hőmérséklete magasabb, mint a benzin gyulladási hőmérséklete. Ilyen esetben vásároljon olyan kompatibilis NGK gyertyát, amelynek a felülete irídiummal vagy platínával van bevonva, mivel ezek ellenállnak a nagyobb hőmérsékleteknek is. Azonban ezek a gyertyák drágábbak, mint a hagyományos gyertyák. A vásárlás előtt hasonlítsa össze a gyakoribb gyertyacsere, valamint az irídiummal vagy platínával kezelt gyertyák költségeit.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az áramfejlesztő motorja és kipufogója az üzemeltetés során erősen felmelegszik, és a kikapcsolás után még hosszú ideig forró marad. Ügyeljen arra, hogy ezeket ne fogja meg, mert égési sérüléseket szenvedhet.

1. A gyertya vezetéket (12. ábra) vegye le, majd a gyertyát gyertyakulccsal szerelje ki.

2. Szemrevételezéssel ellenőrizze le a gyertyát.

- Az elektródát tisztítsa meg. Erre a célra a legjobb az acél drótkefe vagy a finom csiszolópapír (13. ábra).
- Ha a gyertyán szemmel látható sérülés van, a szigetelője repedt vagy lepattogzott, illetve azon kemény szenes lerakódás van, akkor a gyertyát cserélje ki.
- Hézagmérő segítségével állítsa be az elektródák közti hézagot 0,6-0,8 mm között. Ellenőrizze le a tömítőgyűrűt is (14. ábra).

3. A gyújtógyertyát kézzel csavarozza be.

4. A kézzel ütközésig becsavart gyertyát gyertyakulccsal húzza meg.

Megjegyzés

- Új gyertya esetében a gyertyát körülbelül 1/2 fordulattal kell meghúzni a megfelelő tömítettséghez. Amennyiben a régi gyertyát teszi vissza, akkor a gyertyát csak 1/8 - 1/4 fordulattal húzza meg.
- ➡ A gyertya fogyóanyag, erre a garancia nem vonatkozik.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Ügyeljen a gyertya megfelelő meghúzására. A rosszul meghúzott gyertya erősen felmelegszik és azon lerakódás képződik, ami a motorban súlyos hibát okozhat.

5. A gyertyára helyezze fel a vezetéket (pipát), kattanást kell hallania.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Ha a gyertya megtisztítása után sem indul el az áramfejlesztő, akkor vásároljon új gyújtógyertyát.

AZ ÜZEMANYAG SZŰRŐSZITA TISZTÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

1. Csavarozza le az üzemanyagtartály sapkát és húzza ki a szűrőszitát (15. ábra). A szitát mosogatószeres meleg vízben (vagy más nem gyúlékony tisztítószerben) mosogassa el, a szennyeződéseket műsörtés kefével távolítsa el, majd a szitát tiszta meleg víz alatt öblítse el és tökéletesen szárítsa meg. Amennyiben a szűrő eltömődött vagy erősen szennyezett, akkor azt cserélje ki.
2. A tiszta szűrőszitát tegye vissza a tartály töltőcsomkjába.
3. Az üzemanyagtartály sapkát csavarozza fel, és jól húzza meg.

A KARBURÁTOR ISZAPTALANÍTÁSA

1. A karburátorba vezető üzemanyag elzáró csapot (2. ábra 8-as tétel) zárja el.
2. Csavarozza ki a karburátor leeresztő csavarját és a leülepedett szennyeződést és iszapot engedje ki egy odakészített edénybe (16. ábra).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A meglazított csavar mellett benzin fog kifolyni. A karburátor tisztítását (iszaptalanítását) szabadban végezze el, mert a benzin gőzei egészségkárosító anyagokat tartalmaznak. A munka közben használjon gumi védőkesztyűt, ügyeljen arra, hogy a benzin ne kerüljön a bőrére. A benzin a bőrön keresztül fel tud szívódni a testbe! A karburátort leeresztetni csak jól szellőző helyen, nyílt lángtól és forró tárgytól kellő távolságban szabad. A munka közben ne dohányozzon.
3. A karburátor átöblítéséhez rövid időre megnyithatja az üzemanyag szelepet is, a kifolyó üzemanyagot pedig edénybe fogja fel. Az üzemanyag elzáró csapot zárja be.
 4. A karburátor leeresztő csavarját a tömítéssel együtt csavarja vissza, majd jól húzza meg. Nyissa meg az üzemanyag elzáró csapot és ellenőrizze le, hogy nincs-e szivárgás. Amennyiben szivárgást tapasztal, akkor húzza meg jobban a csavart, vagy cserélje ki a tömítést.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A szennyezett benzint (zárt edényben) kijelölt gyűjtőhelyen adja le, a szennyezett benzin veszélyes hulladék. Háztartási hulladékok közé kidobni, csatornába vagy talajra önteni tilos.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A karburátor iszaptalanítását a felhasználó is elvégezheti, azonban más beavatkozásokat a karburátoron csak a HERON® márkaszerviz hajthat végre.
- A keverék előállításának a beállításait a gyárban végrehajtottuk, azt elállítani tilos. A karburátor szétszerelése és elállítása komoly sérülést okozhat a motoron.

ÜZEMANYAG KEVERŐ

- A felhasználó nem állíthatja el a keverő beállításait és azt nem is szedheti szét (3. ábra 2-es tétel). A keverőn beállításokat és javítási munkákat csak HERON® márkaszerviz hajthat végre.

A KIPUFOGÓ ÉS A SZIKRAFOGÓ TISZTÍTÁSA

- A kipufogóra és a szikrafogóra lerakódott széneseződést eltávolítását a HERON® márkaszerviznél rendelje meg.

X. Az áramfejlesztő szállítása és tárolása

- Az áramfejlesztő motorja és kipufogója az üzemeltetés során erősen felmelegszik, és a kikapcsolás után még hosszú ideig forró marad. A berendezés mozgatása előtt várja meg az áramfejlesztő lehűlését, a berendezést csak lehűlt állapotban mozgassa, szállítsa és tárolja.

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ SZÁLLÍTÁSA

- Az áramfejlesztőt kizárólag csak vízszintes helyzetben, elmozdulás és ütközés ellen rögzítve szállítsa.
- A motor leállító kapcsolót kapcsolja OFF állásba.
- Az üzemanyag szelepet zárja el, a benzintartály sapkáját jól húzza meg.
- Szállítás közben az áramfejlesztőt elindítani tilos. Indítás előtt az áramfejlesztőt vegye le a szállítójárműről.
- Zárt járműtérben való szállítás esetén ne felejtse el, hogy erős napsütés esetén, a benzingőz zárt térben tüzet vagy robbanást okozhat.
- A propán-bután palackot rögzítse felborulás ellen, a palack szelepét zárja el. Előzze meg a gázszivárgást.

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HOSSZABB ELTÁROLÁSA ELŐTT

- Az áramfejlesztőt ne tárolja -15°C alatti és 40°C feletti hőmérsékleteken.
- Óvja a készüléket a közvetlen napsütéstől.
- Az üzemanyag tartályból és a tömlőkből engedje le a benzint, az üzemanyag elzáró csapot zárja be.
- A karburátor leválasztó tartályát tisztítsa ki.
- Cserélje ki a motorolajat.
- A motor külső felületét tisztítsa meg.
- A gyújtógyertyát vegye ki, és a hengerfejbe töltsön be kb. egy teáskanál tiszta motorolajat, majd a berántó kötelet 2-3-szor húzza meg. Ezzel a hengerfejben vékony védő olajréteget hoz létre. A gyújtógyertyát szerelje vissza.
- A motort a berántó kötéllal forgassa meg, és a dugattyút a felső holtpontjában állítsa meg. Ebben a helyzetben a szívó- és kipufogó szelepek zárt állapotban lesznek.
- Az áramfejlesztőt védett és száraz helyiségben tárolja.
- A propán-bután palack szelepét zárja el.

XI. Diagnosztika és kisebb hibák megszüntetése

A MOTORT NEM LEHET ELINDÍTANI

- A működtető kapcsoló ON állásban van?
- Nyitva van a használni kívánt üzemanyag szelep?
- A szivató karja „START” (eltérő jelölés esetén: „CLOSE”) állásban áll-e?
- Van elegendő üzemanyag a tartályban?
- Van a motorban elegendő olaj?
- A gyújtógyertya kábel csatlakoztatva van a gyertyához?
- Van szikra a gyertyán?
- A tartályban nem régi benzin van? A benzinbe öntsön kondicionáló készítményt, keverje össze és hagyja rövid ideig hatni (lásd az áramfejlesztő indítása fejezetben).

Ha a motort továbbra sem tudja beindítani, akkor tisztítsa meg a karburátor leválasztó tartályát (lásd fent).

Amennyiben a hibát önerőből nem tudja megszüntetni, akkor forduljon HERON® márkaszervizhez.

A GYÚJTÓGYERTYA MŰKÖDÉSÉNEK AZ ELLENŐRZÉSE

FIGYELMEZTETÉS!

- Először győződjön meg arról, hogy a közelben nincs-e benzin vagy más gyúlékony anyag. Az ellenőrzés során használjon védőkesztyűt, ellenkező esetben áramütés érheti! A gyújtógyertya kiszerezése előtt várja meg a gyertya lehűlését!

1. Csavarozza ki a motorból gyújtógyertyát.
2. A gyújtógyertyára húzza rá a gyertyapipát.
3. A működtető kapcsolót kapcsolja ON állásba.
4. A gyújtógyertya menetét érintse hozzá a motor fém burkolatához (pl. a hengerfejhez) és húzza meg a berántó kötelet.
5. Amennyiben nincs szikra az elektródáknál, akkor a gyertyát cserélje ki. Amennyiben az új gyertyán sem keletkezik szikra, akkor a berendezést márkaszervizben javíttassa meg. Ha van szikraképződés, akkor a gyertyát szerelje vissza.

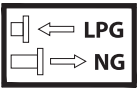
Ha a motor nem indul el, akkor forduljon HERON® márkaszervizhez.

XII. A címkéken és a biztonsági előírásokban található jelek magyarázata

HERON [®]		8896237	
GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50Hz	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 3,6 kW
	P _{el(COP)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(COP)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(COP)} 3,2 kW
	I _(COP) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(COP) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(COP) 13,9 A cos φ 1
ENGINE	Max. 5,55 kW / 4000 min ⁻¹ 223 cm ³		
IP23M 28,5 kg OHV class G4 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m p _r 100kPa (~1 atm.) DC 12 V / 8,3 A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kis teljesítményű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung Produced by Madal Bal a.s. - Prům. zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic			
  			



Piktogram	Jelentés
	Biztonsági figyelmeztetések.
	A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.
	Az áramfejlesztővel végzett munka közben viseljen megfelelő tanúsítvánnyal és védelmi szinttel rendelkező fülvédőt.
	A gépet szabadban üzemeltesse. A kipufogó gáz mérgező. Mérgezésveszély.
	A motor lekapcsolása után a motor és a kipufogó egy ideig még nagyon forró. A motor és a kipufogó forró részeit ne érintse meg!
	Figyelem! Elektromos berendezések! Nem megfelelő kezelés esetén áramütés érheti.
	Az üzemanyag betöltése közben nyílt láng használata és dohányzás tilos. Tűzveszély! Az áramfejlesztőt ne takarja le. Tűzveszély!
	Az áramfejlesztőt víztől és magas páratartalomtól óvja.
	Gázszelep kar állása: ON - nyitva, vagy OFF - zárva.
	Benzinszelep kar állása: 1 - nyitva, vagy 0 - zárva.

	Keverő kar állása: propán-bután (LPG) gázzal vagy földgázzal (NG) való üzemeltetéshez.
	Szivatókar helyzete indításhoz: CLOSE vagy START állás (az alkalmazott jelölés szerint). Szivatókar helyzete üzemeltetéshez: OPEN vagy RUN állás (az alkalmazott jelölés szerint).
	Tartályban lévő üzemanyag mennyiségét mutató kijelző
	A készülék megfelel az EU vonatkozó harmonizáló jogszabályainak.
	Lejárt élettartamú elektromos készülékek - lásd lent.
	Földelő kapocs.
Serial number: see engine	A motoron (4. ábra 3-as tétel) található a gyártási szám, amely tartalmazza a gyártási évet és hónapot, valamint a gyártási sorszámot.

4. táblázat

XIII. Biztonsági utasítások az áramfejlesztő használatához

Az áramfejlesztők üzemeltetése közben olyan kockázatok alakulhatnak ki, amelyeket gyerekek vagy hozzá nem értő személyek nem ismernek fel. Az áramfejlesztő biztonságos üzemeltetéséhez ismerni kell az áramfejlesztő működését és funkcióit.

a) Alapvető biztonsági információk

- 1) A gyerekeket tartsa távol az áramfejlesztőtől.
- 2) Az üzemanyag gyúlékony, könnyedén belobban. A motor működése közben nem szabad az üzemanyagot betölteni. Az üzemanyag betöltése közben dohányozni vagy nyílt lángot használni tilos. Előzze meg az üzemanyag kifolyását.
- 3) A működő motor bizonyos részei erősen felmelegsznek, a megérintésük égési sérülést okozhat. Tartsa be az áramfejlesztőn elhelyezett figyelmeztető feliratok utasításait.
- 4) A kipufogó gáz egészségre káros anyagokat tartalmaz. Az áramfejlesztőt zárt és rosszul szellőző helyen használni tilos. Amennyiben jól szellőztetett helyiségben üzemelteti az áramfejlesztőt, akkor tartsa be a tűz- és robbanásveszélyt megelőző intézkedéseket.

b) Elektromos biztonság

- 1) Az áramfejlesztő bekapcsolása előtt ellenőrizze le a berendezést és annak az alkatrészeit (vezetékeket, tömlőket, aljzatokat, csatlakozásokat stb.), ezeken sérülés vagy hiányosság nem lehet.

- 2) Az áramfejlesztőt más elektromos forrásokhoz (pl. elektromos hálózat) csatlakoztatni tilos. Különleges esetekben az áramfejlesztőt lehet pót áramforrásként is használni (fix elektromos hálózatokban, pl. háztartásban), de az áramfejlesztő bekötését és a fix hálózat más elektromos rendszerekről való leválasztását csak villanyszerelő szakember hajthatja végre (a vonatkozó szabványok és érintésvédelmi előírások betartásával). Az ISO 8528 szabvány szerint az üzemeltetési útmutatóban fel kell hívni a felhasználó figyelmét az üzemeltetési eltérésekre.
- 3) Az áramütés elleni védelemről az áramfejlesztőbe épített kismegszakítók gondoskodnak, ezek a kismegszakítók megfelelnek az áramfejlesztő specifikus követelményeinek. A kismegszakítók cseréje esetén, csak az eredetivel azonos kismegszakítót szabad beépíteni.
- 4) A jelentős mechanikai terhelések miatt csak gumi bevonatú (az EC 60245-4 szabvány előírásainak megfelelő) hajlékony vezetékeket szabad csatlakoztatni az áramfejlesztőhöz.
- 5) Amennyiben az áramfejlesztő védelme megfelel „az elektromos leválasztás” szerinti védelemnek, akkor az áramfejlesztőt az EN ISO 8528-13 szabvány B; B.5.2.1.1 melléklete szerint nem kell leföldelni (lásd a földeléssel foglalkozó fejezetet).
- 6) A csatlakoztatott hosszabbító vezeték vagy a mobil áramellátó hálózat ellenállása nem lehet nagyobb 1,5 Ω-nál. 1,5 mm² vezető keresztmetszet esetén a vezeték hossza nem lehet 60 m-nél több. 2,5 mm² vezető keresztmetszet esetén a vezeték hossza nem lehet 100 m-nél több (kivéve, ha az áramfejlesztő megfelel az EN ISO 8528-13 szabvány B (B.5.2.1.1.) mellékletében található elektromos leválasztási védelemre vonatkozó követelményeknek). A hosszabbító vezetéket mindig szét kell teríteni, hogy biztosított legyen a vezeték megfelelő hűtése.
- 7) Az érintésvédelmi rendszer kialakítását az áramfejlesztő jellemzői, az üzemeltetési feltételek, valamint a földelési módszerek figyelembe vételével a felhasználó köteles létrehozni. A fenti intézkedéseknek, valamint a használati útmutatónak együttesen tartalmaznia kell az összes információt az áramfejlesztő biztonságos üzemeltetéséhez (földelési információk, megengedett vezeték hosszúságok, kiegészítő védelem, stb.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A felhasználó köteles betartani az áramfejlesztő üzemeltetésének az országában előírt specifikus érintésvédelmi előírásokat is.
- A berendezést zárt helyen, illetve ahol nem biztosítható a megfelelő hűtés vagy a friss levegő utánpótlása, üzemeltetni tilos. Az áramfejlesztőt nem szabad nyitott ablak vagy ajtó mellett üzemeltetni, mert ez nem elegendő a kipufogó gázok biztonságos elvezetéséhez. Ez vonatkozik az áramfejlesztő árkokban, bányákban, vagy üregekben és csator-

nákban való üzemeltetésére is, ahol a kipufogó gáz kitöltheti a zárt teret. A kipufogó gáz nehezebb a levegőnél. A zárt helyen dolgozókat mérgezés (fulladás) érheti. A berendezésből eltávozó kipufogó gáz mérgező, szén-monoxidot is tartalmaz. A szén-monoxid színtelen és szagtalan gáz, amely eszméletvesztést, rosszabb esetben halálos fulladást okozhat.

Az áramfejlesztő részben zárt helyen való üzemeltetését csak megfelelő kompetenciával rendelkező hatóság engedélyezheti, amely képes felmérni az összes kockázatot (tűz, égéstermék elvezetése, zaj stb.), és amely meg tudja határozni a kockázati tényezők határértékeit és a szükséges intézkedéseket. Ezek nélkül az áramfejlesztő ilyen helyen nem üzemeltethető.

- A benzin gyúlékony és mérgező, ez a gőzeire is vonatkozik. Előzze meg a benzin belélegzését, lenyelését vagy bőrre kerülését. Az üzemanyag betöltését csak jól szellőztetett helyen hajtsa végre, az üzemanyag gőzeit pedig ne lélegezze be. Az üzemanyag betöltése során használjon egyéni védőfelszereléseket (pl. védőkesztyű).
- Az üzemanyagok kezelése során dohányozni és nyílt lángot használni szigorúan tilos! A készüléket védje a sugárzó hőtől is.
- Az üzemelő készülékbe üzemanyagot betölteni tilos. A művelet előtt a motort állítsa le és várja meg a motor teljes lehűlését.
- Amennyiben az üzemanyag véletlenül kifolyik, akkor azt még az áramfejlesztő bekapcsolása előtt törölje fel.
- A berendezés használatba vétele előtt az üzemeltető ismerkedjen meg a berendezés működtetésével és működtető elemeivel, illetve legyen tisztában azzal, hogyan kell vészhelyzet esetén az áramfejlesztőt a lehető leggyorsabban leállítani.
- Az áramfejlesztőt nem használhatja olyan személy, aki nem ismeri a működtetés módját. A berendezést nem működtetheti olyan személy, aki kábítószer, alkohol vagy gyógyszerek kábító hatása alatt áll, illetve aki fáradt és nem tud a munkára összpontosítani. Az áramfejlesztőt gyerekek nem üzemeltethetik, ügyeljen arra is, hogy az áramfejlesztővel a gyerekek ne tudjanak játszani.
- Az áramfejlesztő (mindenekelőtt a kipufogó) az üzemeltetés során erősen felmelegszik, sőt, a kikapcsolás után még hosszú ideig is forró marad. A berendezésen található figyelmeztető jelzések utasításait tartsa be. Illetéktelen személyek (elsősorban gyerekek és háziállatok) nem tartózkodhatnak a berendezés közelében.
- Az áramfejlesztőhöz ne nyúljon nedves kézzel. Áramütés veszélye!
- Az áramfejlesztő közvetlen környezetében használjon fülvédőt (az erős és hosszan tartó zaj halláskárosodást okozhat).
- Tűz esetén az áramfejlesztőt nem szabad vízzel oltani, az áramfejlesztőt csak elektromos berendezések oltásához ajánlott tűzoltó készülékkel szabad oltani.

- A kipufogó gázok nagyobb mennyiségű belélegzése esetén forduljon orvoshoz.
- A megfelelő hűtés érdekében, az áramfejlesztőt legalább 1 méterre állítsa fel a faltól vagy más tárgytól, illetve egyéb berendezéstől. Az áramfejlesztőre ne helyezzen semmilyen tárgyat sem.
- Az áramfejlesztőt nem lehet más berendezésbe beépíteni.
- Az áramfejlesztőhöz ne csatlakoztasson nem szabványos, és a berendezésen található aljzattól eltérő csatlakozódugókat. A fenti utasítások be nem tartása áramütést vagy tüzet okozhat. Az áramfejlesztőhöz csak az előírásoknak minden szempontból megfelelő vezetékeket (csatlakozódugókat és hosszabbítókat) szabad csatlakoztatni. A mechanikus terhelések miatt kizárólag csak rugalmas vezetéket használjon.
- Az áramfejlesztő túlterhelés és rövidzárlat elleni védelméről kismegszakító gondoskodik. Amennyiben a kismegszakító meghibásodik, akkor azt csak azonos paraméterű kismegszakítóval szabad helyettesíteni. A készülék javítását kizárólag csak HERON® márkaszerviz végezheti el.
- Az áramfejlesztőhöz csak hibátlan és sérülésmentes elektromos készülékeket csatlakoztasson. Ha a csatlakoztatott készülék működésében zavarokat észlel (szikrázás, lassabb forgás, nagy zaj, füst stb.), akkor azt azonnal kapcsolja le és szüntesse meg a hibát.
- Az áramfejlesztőt esőben vagy ködben, illetve túl párás helyen, továbbá -15°C alatti vagy $+40^{\circ}\text{C}$ feletti hőmérsékleten üzemeltetni tilos. Figyelem! A működtető panelre lerakódott nedvesség (pl. zúzmara) súlyos áramütést vagy zárlatot okozhat. Eső esetén az áramfejlesztőt vigye tető alá. Használat és tárolás közben az áramfejlesztőt óvni kell a nedvességtől, a szennyeződésektől és a korróziót okozó anyagoktól, továbbá -15°C alatti vagy 40°C feletti hőmérséklettől.
- Az áramfejlesztőt ne használja robbanásveszélyes helyen, gyúlékony anyagok közelében, gyúlékony gázokat tartalmazó környezetben.
- Az áramfejlesztő paramétereit nem változtassa meg (pl. fordulatszám, elektronika, karburátor stb.). Az áramfejlesztőt ne alakítsa át (pl. a kipufogó meghosszabbításával). Az áramfejlesztőhöz csak eredeti illetve a gyártó által az adott típusú áramfejlesztőhöz ajánlott alkatrészeket és tartozékokat használjon. Amennyiben az áramfejlesztő nem működik megfelelő módon, akkor forduljon a HERON® márkaszervizhez.
- A higiéniai előírások szerint, a megengedettnél nagyobb zajt kibocsátó áramfejlesztőket este 22:00 órától reggel 6:00-ig nem szabad üzemeltetni olyan helyen, ahol a berendezés zavarhatja mások nyugalmát.



A készülék működés közben elektromágneses mezőt hoz létre, amely negatívan befolyásolhatja az aktív vagy passzív orvosi implantátumok (pl. szívritmus szabályozó készülék) működését és életveszélyes helyzetet idézhet elő. Ha ilyen implantátum van a testébe beültetve, akkor a készülék használatba vétele előtt konzultáljon a kezelőorvosával.

XIV. Zaj

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A műszaki adatok között feltüntetett garantált akusztikus teljesítmény megfelel a 2000/14/EK irányelvben meghatározott előírásoknak, de mivel a készülék zajszintje meghaladja a 80 dB(A) értéket, a készülék közelében dolgozó személyeknek megfelelő védelmi szinttel és tanúsítvánnyal rendelkező fülvédőt kell viselniük. Annak ellenére, hogy a zajki-bocsátás és a zajterhelés között kölcsönös viszony van, nem lehet egyértelműen megállapítani, hogy szükséges-e (vagy sem) további intézkedés a zajterhelés csökkentésére. Az aktuális zajterhelés mértékére különböző tényezők vannak hatással: többek között a munkahely akusztikai tulajdonságai, az egyéb zajforrások (pl. több gép egyidejű működtetése és egymástól való távolsága) illetve a zajterhelés időtartama. Továbbá a zajterhelés megengedett értékei is eltérhetnek az egyes országokban. Ezért a motor üzemeltetési helyén végeztesse el zajnyomás és zajteljesítmény mérést, ami alapján meghatározható a dolgozók zajterhelése és a halláskárosodást még nem okozó expozíció időtartama, továbbá a zajterhelés ellen védő megfelelő munkavédelmi eszközök típusa.



XV. Hulladék megsemmisítés

CSOMAGOLÓ ANYAG

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.

LEJÁRT ÉLETCIKLUSÚ ÁRAMFEJLESZTŐ

- A termék veszélyes hulladéknak számító elektromos és elektronikus alkatrészeket tartalmaz. Az elektromos és elektronikus hulladékokról szóló 2012/19/EU európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti törvények szerint az ilyen hulladékot alapanyagokra szelektálva szét kell bontani, és a környezetet nem károsító módon újra kell hasznosítani. A hulladékgyűjtő helyekről a polgármesteri hivatalban kaphat további információkat. A gyűjtőhelyre leadott áramfejlesztőben nem lehet üzemi folyadék (olaj, benzin). A kisserelt akkumulátort adja le kijelölt gyűjtőhelyen.



AZ ÜZEMI FOLYADÉKOK MEGSEMMISÍTÉSE

- A nagynyomású mosóból kieresztett üzemi folyadékokat (veszélyes hulladékokat) zárható és tartós edényben kell a kijelölt gyűjtőhelyen leadni.

EK Megfelelőségi nyilatkozat

A nyilatkozat tárgya, modell vagy típus, termékazonosító:

Inverteres áramfejlesztő

HERON® 8896237

4,0 kW / max. 4,3 kW

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

kijelenti,

hogy a fent megnevezett termék megfelel az Európai Unió harmonizáló rendeletek és irányelvek előírásainak:
2006/42/EK; 2011/65/EU; 2014/30/EU; 2000/14/EK; 2016/1628/EU.

A jelen nyilatkozat kiadásáért kizárólag a gyártó a felelős.

Harmonizáló szabványok (és módosító mellékleteik, ha ilyenek vannak), amelyeket a megfelelés nyilatkozat kiállításához felhasználtunk, és amelyek alapján a megfelelés nyilatkozatot kiállítottuk:

EN ISO 8528-13:2016; EN IEC 61000-6-1:2019; EN 55012:2007
EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022

A műszaki dokumentáció (2006/42/EK és 2000/14/EK szerinti) összeállítását Martin Šenkýř hajtotta végre,
a Madal Bal a.s. társaság székhelyén: Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Cseh Köztársaság.

A műszaki dokumentáció (a 2006/42/EK és 2000/14/EK szerint), a Madal Bal, a.s. társaság székhelyén áll rendelkezésre.

A megfelelés kiértékelése (2006/42/EK; 2000/14/EK):

az egyes berendezések típusvizsgálatát az alábbi vizsgáló intézet hajtotta végre: 1282 Ente Certificazione Macchine Srl,
Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

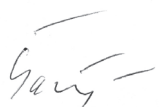
EU típusjóváhagyás a kipufogó gázok károsanyag kibocsátásának a határértékeire
a 2016/1628/EU szerint (lásd a gépcímkét)

Az adott típust jellemző mért akusztikus teljesítményszint; K pontatlanság: 94,4 dB(A); K=±3 dB(A)

A készülék garantált akusztikus teljesítményszintje (a 2000/14/EK szerint): 97 dB(A)

Az EK megfelelés nyilatkozat kiadásának a helye és dátuma: Zlín, 2025.11.295

Az EU megfelelés nyilatkozat kidolgozásért felelős személy
(aláírása, neve, beosztása):



Martin Šenkýř
gyártó cég igazgatótanácsi tag

ABBILDUNGEN	4
------------------------------	----------

EINFÜHRUNG UND KONTAKTINFORMATIONEN	71
I. CHARAKTERISTIK – NUTZUNGSZWECK DES STROMERZEUGERS.	71
II. TECHNISCHE SPEZIFIKATION.	72
III. VORBEREITUNG DES STROMERZEUGERS VOR DER INBETRIEBNAHME	74
IV. STARTEN UND AUSSTELLEN DER ELEKTROZENTRALE.	75
Starten des Stromerzeugers.	75
Ausschalten des Stromerzeugers.	75
V. BESTANDTEILE UND BEDIENUNGSELEMENTE DES GENERATORS.	76
VI. WICHTIGE ZUSATZINFORMATIONEN FÜR DIE VORBEREITUNG DES GENERATORS AUF DIE INBETRIEBNAHME.	76
VII. ANSCHLIESSEN VON ELEKTROGERÄTEN UND BELASTBARKEIT DES STROMERZEUGERS.	79
Gleichstromabnahme (DC 12 V; 8,3 A).	80
VIII. ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZUR ANWENDUNG DER STROMERZEUGER.	81
Sauerstoffgehalt im Kraftstoff.	81
Ölwächter und Ölmengenkontrolle.	81
Digitalzähler für Ausgangsspannung, Frequenz und Betriebsstunden.	82
Erdung des Stromerzeugers.	82
Verwendung vom Verlängerungskabel zum Anschluss von Geräten an den Stromerzeuger.	82
Betrieb in großen Meereshöhen.	82
IX. WARTUNG UND PFLEGE.	83
Wartungsplan.	83
Wartung der Kühllüfterrippen und der Kühllöcher der Lichtmaschine.	84
Reinigung/Austausch vom Luftfilter.	84
Ölwechsel.	85
Kontrolle/Wartung/Austausch der Zündkerze.	85
Wartung des Benzinfiltersiebs im Einfüllstutzen des Treibstofftanks.	86
Entschlammung vom Vergaser.	86
Gas-Luft-Mischer.	86
Wartung vom Auspuff und Funkenfänger.	86
X. TRANSPORT UND LAGERUNG STROMERZEUGER.	86
Transport des Stromerzeugers.	86
Vor einer längeren Einlagerung des Stromerzeugers.	87
XI. ERMITTLUNG UND BESEITIGUNG ETWAIGER STÖRUNGEN.	87
Motor kann nicht gestartet werden.	87
Funktionstest der Zündkerze.	87
XII. BEDEUTUNG DER KENNZEICHNUNG UND SICHERHEITSHINWEISE.	88
XIII. SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG DES STROMERZEUGERS.	88
XIV. LÄRM.	90
XV. ABFALLENTSORGUNG.	90
ES-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.	91

GARANTIE UND SERVICE.	145
--------------------------------------	------------

DE / Einführung und Kontaktinformationen

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie der Marke **HERON®** durch den Kauf dieses Produktes geschenkt haben. Das Produkt wurde Zuverlässigkeits-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Union vorgeschrieben werden.

Im Falle von jeglichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kunden- und Beratungsservice:

www.heron-motor.info

Hersteller: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 01 Zlín, Tschechische Republik

Herausgegeben am: 08.12.2025

I. Charakteristik–Nutzungszweck des Stromerzeugers



Der Inverter-Stromerzeuger (Generator) HERON® 8896237 (4,0 kW; Max. 4,3 kW) ist zum Speisen von Elektrogeräten an Orten bestimmt, an denen kein Verteilerstromnetz zur Verfügung steht. Die elektrische Betriebsleistung des Generators **reicht aus, um die meisten Elektrogeräte mit 230 V zu versorgen**. Dank des Invertersystems wurden **Gewicht und Abmessungen** des Stromerzeugers **deutlich reduziert**, was die **Handhabung und Lagerung** erleichtert, ohne jedoch die **hohe elektrische Leistung** zu beeinträchtigen.

Max. 4 300 W

Rated 4 000 W
AC 230 V ~ 50 Hz



16 A



Die hohe Qualität der Ausgangsspannung („Glättung“ der Sinuskurve durch das Invertersystem) und die **ausreichend hohe elektrische Leistung für die Versorgung der meisten Elektrogeräte** machen diesen Generator zu einer Stromquelle für den **breitesten Einsatzbereich**, wobei er nicht nur zur Stromversorgung **empfindlicher Elektrogeräte wie Computer und anderer Bürogeräte, Fernseher, medizinischer Geräte** usw. verwendet werden kann (sofern keine Geräte mit Elektromotor angeschlossen sind, die eine Anlaufleistung haben), sondern auch zur Stromversorgung von **Elektrowerkzeugen** für Arbeiten auf Baustellen, in mobilen Servicezentren oder für Freizeit Zwecke in Ferienhäusern, Wohnwagen, Booten usw. Dank der **hohen Qualität der Ausgangsspannung** kann dieser Generator zum Laden von **Batterien von Photovoltaik-Inselsystemen oder tragbaren Batterie-Stromversorgungen (Ladestationen)** verwendet werden, die nicht mit einem AVR-Ausgang Spannungsstabilisierung-Generator geladen werden können.



Der Stromerzeuger kann mit **Propan-Butan aus einer handelsüblichen Propan-Butan-Flasche** z.B. für Gasherde mit einem Druckregler für diesen Flaschentyp, mit **Benzin** oder mit **Erdgas aus dem Netz** betrieben werden, sofern die vorgeschriebenen Betriebsdrücke und Durchflussmengen eingehalten werden, siehe Abschnitt Technische Spezifikationen (Kap. II).



Der Stromerzeuger ist **mit einem digitalen Zähler der gesamten Betriebsstunden** seit dem ersten Start, **der Betriebsstunden seit dem letzten Start, der aktuellen Spannung und der Frequenz ausgestattet**, wobei die Werte durch Knopfdruck auf dem Display abgebildet werden.



Der Stromerzeuger verfügt über eine **Gleichstrom-Autosteckdose 12 V** zum Laden einer 12-V-Autobatterie oder zum Anschließen von 12-V-Elektrogeräten, z. B. einem 12-V-Autokompressor.

- Wenn der Stromerzeuger als Notstromaggregat für die Versorgung eines TN-C-S (TN-C)-Netzes genutzt wird (d.h. eines festen Elektronetzes in Wohnungen usw.), darf den Anschluss des Stromerzeugers nur ein Elektriker mit der notwendigen Qualifikation ausführen, weil das IT-Netz des Stromerzeugers mit dem TN-C-S (TN-C)-Netz in Einklang gebracht werden muss. Der Stromerzeuger darf nur über einen in das TN-C-S (TN-C)-Netz eingebauten Überspannungsschutz an das TN-C-S (TN-C)-Netz angeschlossen werden.



II. Technische Spezifikation

Modellbezeichnung/Bestell-Nr.	8896237
Erzeugte (Nenn-)Spannung ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V DC

NENNLEISTUNG (BETRIEBSLEISTUNG) / MAX. LEISTUNG JE NACH BRENNSTOFFART, WIRKFAKTOR COS φ NENNSTROM (BETRIEBSSTROM) / MAX. STROM JE NACH BRENNSTOFFART

Benzin / Propan-Butan	
Elektrische Dauerbetriebsleistung COP ²⁾ (ISO 8528-1)	4,0 kW (25°C) / 3,8 kW (40°C)
Max. elektrische Leistung 230 V ³⁾	4,3 kW (25°C) / 4,2 kW (40°C)
Erdgas	
Elektrische Dauerbetriebsleistung COP ²⁾ (ISO 8528-1)	3,2 kW
Max. elektrische Leistung 230 V ³⁾	3,6 kW
Max. Betriebsleistung zum Verbrauch aus einer 16 A/230 V Steckdose	≤ 3,5 kW
Benzin / Propan-Butan	
Gesamter Betriebs-(Nenn-)Strom I_{COP}	17,3 A (4,0 kW) / 16,5 A (3,8 kW)
Erdgas	
Gesamter Betriebs-(Nenn-)Strom I_{COP}	13,9 A
Leistungsfaktor cos φ	1
Nr. IP	IP23M
Ausführungsklasse (ISO 8528-1) ⁴⁾	G4
Qualitätsklasse (ISO 8528-8) ⁵⁾	A
Umgebungstemperatur für den Betrieb des Stromerzeugers	-15°C až +40°C (ISO 8528-8)
Volumen des Benzintanks	ca. 7,5 l

Tabelle 1

TREIBSTOFFTYP

Benzin	Natural 95, Natural 98 (das Äquivalent zu Natural 95 oder 98 mit dem Inhalt 10% Ethanol kann ebenfalls verwendet werden, Bezeichnung nach EN 228: Super BA 95 E10 oder Super Plus BA 98 E10)
Propan-Butansquelle	Normale Propan-Butan-Flasche z.B. für einen Gasherd mit einem Druckregler für diesen Flaschentyp mit einem Ausgangsdruck von 30- 50 mbar und einem Gasdurchfluss am Ausgang von 1,5 kg/h, z.B. Regler HERON® 8898300
Erdgasquelle	Erdgasnetz mit einem Druck von 20-42 mbar mit einer Gaslieferung von 0,35 m³/kWh
Geforderter Innendurchmesser des Gasschlauchs	8 mm, ein Schlauch mit einem kleineren Innendurchmesser als 8 mm kann nicht auf den Schlauchverbinder des Stromerzeugers aufgezogen werden. Ein größerer Innendurchmesser des Schlauchs ist nicht zulässig, da dieser die Dichtheit nicht gewährleisten würde.
Treibstoffverbrauch	Benzin: 0,6 l / kWh; Propan-Butan: 0,36 kg / kWh; Erdgas: 0,35 m³/kWh
Betriebszeit für einen Benzintank bei 75% / 100% Nennleistung	~ 5,2 Std. (75%) ~ 3,6 Std. (100%)
Abmessungen des Generators ohne Ständern	43,7 × 38,7 × 47,5 cm (H × B × T)
Abmessungen des Generators mit Ständern	44,8 × 38,7 × 47,5 cm (H × B × T)
Gewicht des Stromer. ohne Betriebsstoffe	28,5 kg
Stromerzeugertyp	Inverter
Schalldruckpegel; Unsicherheit K	84,4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Schallleistungspegel; Unsicherheit K	94,4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14 ES)	97 dB(A)

Tabelle 1 (Fortsetzung)

STROMERZEUGERMOTOR

Max. Motorleistung bei Drehzahl	5,55 kW / 4000 min ⁻¹
Motortyp	Benzin-, Viertakt-, Einzylindermotor mit OHV-Ventilsteuerung
Zündung	T.C.I., Transistor, kontaktlos
Zündkerze	NGK BP6ES oder Äquivalent
Hubraum des Zylinders	223 cm ³
Ölvolumen im Öltank (Kurbelgehäuse) ⁶⁾	~ 600 ml
Motorenöltyp	SAE 15W40

VERGLEICHSBEDINGUNGEN FÜR DEN VERGLEICH VON LEISTUNG, QUALITÄTSKLASSE UND KRAFTSTOFFVERBRAUCH NACH ISO 8528-1 ⁷⁾

Umgebungstemperatur	25°C
Luftdruck	100 kPa
Luftfeuchtigkeit	30%

GRUNDLEGENDE ERSATZTEILE, DIE BEI BEDARF ZU BESTELLEN SIND (BESTELLNUMMER)

Luftfilter	8896111A
Starter-Set	8896411A
Propan-Butan Druckregler für die PB-Flasche (30 mbar), 1,5 kg/h	8898300
Gasschlauch, Innen Ø 8 mm, Länge 3 m	8848121
12-V-Kabel mit Klemmen zum Laden der Autobatterie	8898142

Tabelle 1 (Fortsetzung)

Ergänzende Informationen zur Tabelle 1

- 1) Die angegebene **Nennspannung** kann innerhalb des zulässigen Abweichungsbereichs für das elektrische Verteilungsnetz liegen.
- 2) **Die elektrische Betriebsleistung (COP)** ist nach ISO 8528-1 eine permanente elektrische Leistung, die der Stromerzeuger kontinuierlich bereitstellen kann, während er unter den Betriebsbedingungen und der Verwendung des vom Hersteller eingestellten Stromerzeugers eine konstante elektrische Last bereitstellt (einschließlich der Einhaltung des Wartungsplans und der Wartungsverfahren). Die gesamte elektrische Leistung des Stromerzeugers bedeutet die gesamte Leistungsaufnahme aller an den Generator angeschlossenen Geräte, die über alle 16-A-Steckdosen mit 230 V versorgt werden.
- 3) Die angegebene **max. elektrische Leistung** dient zur Deckung eines kurzfristig höheren Stromverbrauchs der angeschlossenen Geräte oberhalb der langfristigen Betriebsleistung COP (siehe oben), z. B. wenn der Elektromotor gestartet wird. Somit kann der Stromerzeuger nur langfristig mit dem Betriebs-(Nenn-) Leistungswert belastet werden COP. Bei einer Belastung des Stromerzeugers über seine maximale Leistung hinaus wird der Schutzschalter ausgelöst und/oder die Stromversorgung unterbrochen, und auf dem Display wird „EE“ angezeigt.
- 4) **Leistungsklasse G4 (ISO 8528-1):** Die Charakteristik der Ausgangsspannung des Generators ähnelt stark

den Charakteristiken der Spannung im kommerziellen Stromnetz. Ein Generator mit dieser Charakteristik ist für die Stromversorgung empfindlicher elektronischer Geräte wie Computer usw. ausgelegt - vorausgesetzt, der Generator versorgt nicht gleichzeitig ein elektrisches Gerät mit einem Elektromotor, der eine Startleistung und eine von der Last abhängige variable Leistung hat, wie z. B. Elektrowerkzeuge.

- 5) **Qualitätsklasse A (ISO 8528-8):** Bei einer anderen Betriebstemperatur oder einem anderen Betriebsdruck, als den Standard-Vergleichsbedingungen (siehe Tabelle 1) entspricht, ist die Nennleistung nicht niedriger als 95% des ursprünglichen Werts, der unter den Standardvergleichsbedingungen festgelegt wurde (Umrechnung gemäß ISO 3046-1).

- 6) **Das Ölvolumen** kann aufgrund möglicher Änderungen des Ölwannenvolumens im Werk von den angegebenen Werten abweichen. Füllen Sie eine solche Menge Öl in den Tank, dass der Ölstand die auf dem Piktogramm angegebene Höhe erreicht. Wenn sich in der Ölwanne des Motors nicht genügend Öl befindet, verhindert der Ölsensor das Starten des Motors, um diesen vor Schäden zu schützen.



- 7) **Vergleichsbedingungen (ISO 8528-1):** Umgebungsbedingungen für die Festlegung der Nennparameter des Stromerzeugers (Nennspannung COP, Kraftstoffverbrauch, Qualitätsklassen).

III. Vorbereitung des Stromerzeugers vor der Inbetriebnahme

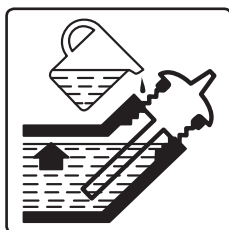
⚠ HINWEIS

- Wird das folgende Verfahren nicht befolgt, kann der Stromerzeuger nicht gestartet werden.
- Wenn Sie Gas als Kraftstoff verwenden wollen, müssen Sie Benzin in den Benzintank des Stromerzeugers füllen und den Generator mit Benzin starten, erst dann können Sie auf Gas umstellen - siehe unten.

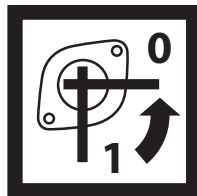
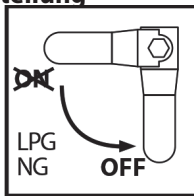
ÜBERPRÜFUNG DER MASCHINE VOR DEM START

1. Kontrollieren Sie den Ölstand im Öltank.

Der Stand des Motoröls SAE 15W40 muss dem Piktogramm entsprechen. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, verhindert der Ölfühler zum Schutz des Motors den Start des Generators. Das in der technischen Spezifikation angeführte Volumen (Kap. II) muss aufgrund der möglichen Veränderung des Volumens der Ölwanne im Motor bei der Herstellung nicht der Realität entsprechen.



2. Die Taste des Betriebsschalters muss sich in der Stellung „OFF“ befinden.



3. Schalten Sie den Hebel des Gasventils gemäß dem abgebildeten Piktogramm in die Stellung „OFF“.

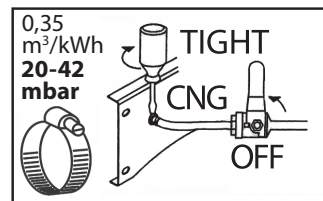
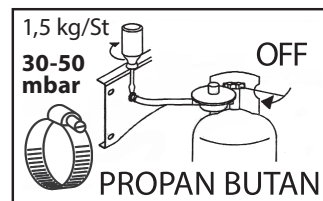
4. Stellen Sie das Benzinventil gemäß dem abgebildeten Piktogramm in die Position „0“.

5. Füllen Sie den Kraftstofftank mit frischem, qualitativ hochwertigem, ölfreiem Benzin, z.B. Natural 95; 98 (das Äquivalent zu Natural 95 oder 98 mit 10% Ethanol mit der Bezeichnung nach EN 228 Super BA 95 E10 oder Super Plus BA 98 E10 kann ebenfalls verwendet werden).



Nach der Norm ČSN 65 6500 beträgt die Haltbarkeit von Benzin nur 3 Monate, da die flüchtigsten Bestandteile des Benzins verdampfen und Startprobleme verursachen. Es wird empfohlen, dem Benzin einen Zusatz für die Entfernung von Wasser (Benzinentfeuchter) beizufügen, insbesondere wenn das Benzin Ethanol enthält, das nach der Norm ČSN 65 6500 die Fähigkeit des Benzins erhöht, Luftfeuchtigkeit zu absorbieren, die sich im Ethanol auflöst. Der Konditionierer DRY FUEL der Marke Wynn's von einem belgischen Hersteller hat sich sehr bewährt.

WENN SIE GAS ALS BRENNSTOFF VERWENDEN WOLLEN, SCHLIESSEN SIE ES WIE FOLGT AN



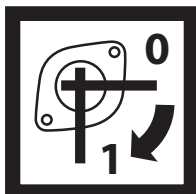
1. Schließen Sie das Ventil an der Propan-Butan-Flasche entsprechend der markierten Richtung oder das Ventil der Gasleitung bei Erdgas.
2. Schrauben Sie **einen Druckminderer für Gasherde oder Kochfelder mit einem Ausgangsdruck von -50 mbar und einem maximalen Gasdurchfluss von 1,5 kg pro Stunde, z.B. das Modell HERON® 8898300**, auf den Gasausgang der Propan-Butan-Flasche. Der Stromerzeuger kann nicht ohne einen Druckminderer an die Propan-Butan-Flasche angeschlossen werden. Der Druckregler Modell **HERON® 8898300** ist mit einem Stutzen zum einfachen Aufstecken des Gasschlauchanschlusses ausgestattet. Vor dem Aufschrauben des Druckreglers auf das Gewinde des Gasausgangs der Propan-Butan-Flasche empfiehlt es sich, Teflonband auf das Gewinde der Druckflasche zu wickeln, um die Verbindung abzudichten. Bei Erdgas muss der Druck im Bereich von 20-42 mbar bei einer Lieferung von 0,35 m³/kWh liegen.
3. Schließen Sie den Gasschlauch mit einem Innendurchmesser von 8 mm, z. B. **Extol® Premium 8848121**, an den Druckregler und an den Generator an und sichern Sie den Schlauch am Generator und am Druckregler mit einem Metallschlauchband (siehe Abbildung), wenn der Schlauch durch Aufschieben auf einen Stutzen und nicht über einen Flansch verbunden wird. Wenn der Gasschlauch mit einem Innendurchmesser von 8 mm nicht genau auf den Stutzen des Generators und des Gasdruckreglers passt, erwärmen Sie den aufzuschiebenden Abschnitt vorsichtig mit einer Heißluftpistole, um den Kunststoff plastischer zu machen, ohne ihn jedoch zu schmelzen oder zu verbrennen. Nach dem Erwärmen schieben Sie das Schlauchende sofort auf den Stutzen und befestigen sie es durch Anziehen des Schlauchbandes.

IV. Starten und Ausstellen der Elektrozentrale

STARTEN DES STROMERZEUGERS

⚠ HINWEIS

- Wenn Sie Gas als Kraftstoff verwenden wollen, müssen Sie den Generator zunächst mit Benzin gemäß dem unten beschriebenen Verfahren starten.



STARTEN DES GENERATORS MIT BENZIN

1. Öffnen Sie die Benzinzufuhr aus dem Tank, indem Sie das Benzinventil auf Position „1“ stellen.
2. Stellen Sie den Chokehebel auf die Position „START“ (oder „CLOSE“ – falls so bezeichnet).
3. Schalten Sie den Betriebsschalter in die Position „I“ um.
4. Ziehen Sie den Griff der Starterschnur etwas heraus und ziehen Sie wiederholt die Starterschnur, bis der Generator startet. Lassen Sie dann den festgehaltenen Griff zurückgehen, lassen Sie ihn aber nicht in der ausgezogenen Position los. Ein Zurückschnellen des Griffs könnte zu einer Beschädigung des Starters führen.
5. Stellen Sie den Chokehebel nach dem Starten in die Position „RUN“, sonst würgt der Motor ab.

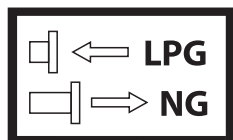


UMSCHALTEN DES STROMERZEUGERS AUF GAS

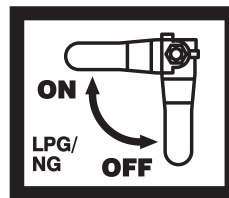
- Wenn Sie Gas als Kraftstoff verwenden, lassen Sie den Motor ca. 1 Minute lang mit Benzin warmlaufen und gehen Sie dann wie folgt vor:



1. Bei Verwendung von **Propan-Butan (LPG)** als Kraftstoff **drücken** Sie den „Messing“-Schalter am Gas-Luft-Mischer **ein** (siehe Piktogramm); bei Verwendung von **Erdgas (NG)** **ziehen** Sie den Schalter **heraus**. Die Stellung des Schalters in Abhängigkeit von der Art des verwendeten Gases – Flüssiggas oder Erdgas – ist auf dem Piktogramm neben dem Schalter angegeben.
2. **Schließen Sie die Benzinzufuhr**, indem Sie das Benzinventil auf „0“ stellen, und warten Sie, bis der Motor aufgrund von Benzinmangel ungleichmäßig zu klopfen beginnt.



3. Öffnen Sie dann den Gaseinlass an der Flasche voll, um eine ausreichende Gaszufuhr sicherzustellen, und öffnen Sie dann langsam die Gaszufuhr zum Stromerzeuger, indem Sie den Hebel in die Position „ON“



drehen. Bei der Umstellung von Benzin auf Gas ist es wichtig, langsam vorzugehen und die Gaszufuhr zum Stromerzeuger je nach Motorgeräusch allmählich zu öffnen (dies kann 1-2 Minuten dauern). Die Umstellung von Benzin auf Gas kann zu vorübergehend höheren Motorvibrationen und höheren Abgasemissionen führen.

AUSSCHALTEN DES STROMERZEUGERS

1. Schalten Sie den Betriebsschalter an dem Generator in die Position „OFF“, um.
- 2a. Wenn Gas als Brennstoff verwendet wurde, schließen Sie das Gasventil, indem Sie den Ventilhebel in die Position „OFF“ stellen.
- 2b. Wenn Benzin als Kraftstoff verwendet wurde, schalten Sie den Benzinhahn auf die Position „0“ – wenn der Benzinhahn nicht geschlossen ist, kann beim Umgang mit der Maschine flüssiges Benzin in den Motorzylinder gelangen, was eine Reinigung des Zylinders ohne Garantieanspruch erforderlich macht.
3. Schließen Sie die Gaszufuhr an der Druckflasche.
4. Nachdem Sie den Gasschlauch vom Generator abgezogen haben, setzen Sie eine Kunststoffkappe auf den Stutzen (Abb.2, Position 1), um ihn vor dem Eindringen von Schmutz oder Wasser zu schützen.

⚠ HINWEISE

ZUR VERWENDUNG DES STROMERZEUGERS

- Wenn der Stromerzeuger als Notstromaggregat für die Versorgung eines TN-C-S (TN-C)-Netzes genutzt wird (d.h. eines festen Elektronetzes in Wohnungen usw.), darf den Anschluss des Stromerzeugers nur ein Elektriker mit der notwendigen Qualifikation ausführen, weil das IT-Netz des Stromerzeugers mit dem TN-C-S (TN-C)-Netz in Einklang gebracht werden muss. Der Stromerzeuger darf nur über einen in das TN-C-S (TN-C)-Netz eingebauten Überspannungsschutz an das TN-C-S (TN-C)-Netz angeschlossen werden.
- Wenn der Stromerzeuger als Reservestromquelle installiert ist, sollte er 1-2 Mal pro Monat probeweise in Betrieb genommen werden, um zu überprüfen, ob er für den Bereitschaftsbetrieb bereit steht.

V. Bestandteile und Bedienungselemente des Generators

Abb. 1, Position – Beschreibung

- 1) Betriebsschalter
- 2) Digitaler Zähler für Motorstunden seit dem ersten Start (gesamt); seit dem letzten Start, Spannung und Frequenz
- 3) Taste zum Umschalten zwischen den gemessenen Größen gemäß Punkt 2)
- 4) Steckdose 230 V~
- 5) Schutzschalter für 230 V Steckdosen
- 6) Erdungsklemme
- 7) Schutzschalter für 12-V-Steckdose
- 8) Steckdose 12 V zum Laden einer 12 V Autobatterie oder zur Stromversorgung von Elektrogeräten 12 V, z. B. von einem Autokompressor

Abb. 2, Position – Beschreibung

- 1) Anschlussstutzen für den Gasschlauch
- 2) Schlauch für die Gaszufuhr zum Gas-Luft-Mischer
- 3) Seilzugstartergriff
- 4) Hebel zum Öffnen/Schließen der Gaszufuhr zum Gas-Luft-Mischer
- 5) Luftfilterdeckelhalterungen
- 6) Luftfilterabdeckung
- 7) Vergaserhebel
- 8) Benzinventil zum Öffnen/Schließen der Benzinzufuhr

Abb. 3, Position – Beschreibung

- 1) Umschalter zwischen der Art des verwendeten Gases (Erdgas oder Propan-Butan)
- 2) Gasmischer
- 3) Zündkerzenstecker

Abb. 4, Position – Beschreibung

- 1) Deckel des Einfüllstutzens für Öl
- 2) Schraube zum Ölablass
- 3) Die Seriennummer drückt das Produktionsjahr und -monat und die Nummer der Produktionsserie aus
- 4) Ölsensor

Abb. 5, Position – Beschreibung

- 1) Auspuff

Abb. 6, Position – Beschreibung

- 1) Anzeige der Benzinvolumen im Tank
- 2) Benzintankdeckel

VI. Wichtige Zusatzinformationen für die Vorbereitung des Generators auf die Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG

- Lesen Sie vor dem Gebrauch des Stromerzeugers die komplette Bedienungsanleitung und halten Sie diese in der Nähe des Gerätes, damit sich der Bediener mit ihr vertraut machen kann. Wenn Sie den Stromerzeuger ausleihen oder verkaufen, legen Sie bitte auch diese Bedienungsanleitung bei. Verhindern Sie die Beschädigung dieser Bedienungsanleitung. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen infolge vom Gebrauch des Stromerzeugers im Widerspruch zu dieser Bedienungsanleitung. Machen Sie sich vor dem Gebrauch des Stromerzeugers mit allen seinen Bedienungselementen und Bestandteilen und auch mit dem Ausschalten vertraut, um es im Falle einer gefährlichen Situation sofort ausschalten zu können. Überprüfen Sie vor der Anwendung den festen Sitz aller Bestandteile und überprüfen Sie, ob nicht Teile des Stromerzeugers, z. B. die Sicherheits-Schutzelemente beschädigt, oder falsch installiert, falsch platziert sind oder ob sie fehlen. Ein Stromerzeuger mit beschädigten oder fehlenden Teilen darf nicht benutzt werden und muss in einer autorisierten Werkstatt für Stromerzeuger der Marke **HERON®** repariert oder ausgetauscht werden.

1. Prüfen Sie nach dem Auspacken den Zustand der Oberfläche, die Funktion der Bedienungselemente des Stromerzeugers und ob keine sichtbaren Defekte vorhanden sind, z. B. nicht angeschlossene Kabel, nicht angeschlossene Kraftstoffzufuhrschläuche u. ä.

2. Stellen Sie den Stromerzeuger auf eine feste, ebene Fläche in einem gut belüfteten Bereich. Der Stromerzeugers darf nicht in feuer- oder explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.

⚠️ WARNUNGEN

- ➔ Der Stromerzeuger darf nicht in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen oder Umgebungen betrieben werden (z.B. Zimmer, tiefere Gräben im Außenbereich), denn die Auspuffgase sind giftig und können zur Vergiftung von Personen oder Tieren führen. Der Betrieb in geschlossenen Räumen muss, nachdem die erforderlichen Vorkehrungen getroffen wurden, von der Arbeitsschutzbehörde oder den zuständigen staatlichen Behörden genehmigt werden.



- ➔ Der Stromerzeuger darf in Betrieb keine höhere Neigung als 10° zur horizontalen Fläche aufweisen, da die Schmierung des Motors bei höheren Neigungen nicht ausreicht und zu schweren Motorschäden führt.
- ➔ Bei höheren Neigungen kann auch der Treibstoff aus dem Tank herauslaufen.

2. Schrauben Sie den Einfülldeckel ab (siehe Abb. 4, Position 1) und füllen Sie Motoröl der Klasse SAE 15W40 oder ggf. einer anderen Klasse gemäß Abb.7 je nach Umgebungstemperatur des Generators in das Kurbelgehäuse des Motors ein. Der Ölstand muss dem Piktogramm auf dem Schild entsprechen. Der Messstab befindet sich auf dem Deckel des Einfüllstutzens.

GEFORDERTER ÖLSPIEGEL

⚠️ WARNUNG

- Tragen Sie beim Umgang mit Öl geeignete nicht saugfähige Handschuhe, da das Öl von der Haut aufgenommen wird und gesundheitsschädlich ist.



⚠️ HINWEIS

- Wenn im Kurbelgehäuse kein Öl ist, verhindert der Ölsensor das Starten des Motors, um diesen vor Schäden zu schützen.
- ➔ Benutzen Sie hochwertige Motoröle, die zum Schmieren von luftgekühlten 4-Takt-Benzin-/ Dieselmotoren bestimmt sind, wie z. B. **Shell Helix HX7 15W-40, Castrol GTX 15W40** oder gleichwertige Öle mit der Viskositätsklasse SAE 15W40 oder einer anderen Viskositätsklasse entsprechend der Betriebsumgebungstemperatur, wie in Abbildung 7 dargestellt. Öle mit Viskositätsklasse SAE 15W40 gewährleisten gute Schmiereigenschaften unter Temperaturen in unseren klimatischen Bedingungen (in einem Umgebungstemperaturbereich von -20°C bis +40°C). Öle mit Viskositätsklasse SAE 15W40 können an normalen Tankstellen bezogen werden. Im Stromerzeuger darf nur hochwertiges Motoröl verwendet werden. Es ist verboten, andere Öltypen wie etwa Lebensmittelöl, Öl für pneumatisches Werkzeug oder gebrauchtes Autoöl zu verwenden.
- ➔ **Verwenden Sie für den Stromerzeuger niemals Öle für Zweitakt-Motoren!**

⚠️ WARNUNG

- ➔ **Beim Nachfüllen oder Auswechseln des Öls vermischen Sie kein Motorenöl verschiedener Klassen SAE oder Öl der gleichen Klasse SAE von verschiedenen Herstellern.**
- Kontrollieren Sie den Ölpegel am Messstab nach dem Herausrauben aus dem Tank.

- ➔ Die Kontrolle des Ölstands darf nur dann durchgeführt werden, wenn der Stromerzeuger auf einem waagerechten Untergrund steht und der Motor für eine längere Zeit (mindestens 15 Minuten) stillsteht. Wenn Sie die Kontrolle des Ölpegels kurz nach dem Abschalten des Stromerzeugers durchführen, wird nicht das komplette Öl von dem Kurbelgehäuse abgelassen sein und das Ablesen des Ölpegels wird nicht der Wahrheit entsprechen.

4. Kontrollieren Sie den Zustand vom Luftfilter.

- ➔ Prüfen Sie den Luftfilter auf Verstopfung und seinen Zustand, bevor Sie den Stromerzeuger in Betrieb nehmen. Ein verstopfter Luftfilter oder der Betrieb eines Stromerzeugers ohne Luftfilter führt zu Schäden am Vergaser und am Motor. Ein zugesetzter Luftfilter verhindert die Zufuhr einer ausreichenden Luftmenge in den Motor und es kommt zur Verrußung des Motors, der Zündkerzen und des Auspuffs.

Öffnen Sie die Klammern der Luftfilterabdeckung und nehmen Sie den Filter heraus.

Reinigen Sie den Filter alle 50 Motorbetriebsstunden (siehe Motorstundenzähler Abb.1, Position 2) oder bei Betrieb in staubiger Umgebung alle 10 Motorbetriebsstunden oder häufiger. Reinigen Sie den Filter gemäß den Anweisungen im Kapitel „Wartung und Service“. Der Filter muss vollkommen trocken sein, bevor er wieder eingesetzt wird. Bei Beschädigung oder starker Verschmutzung ersetzen Sie ihn durch einen neuen Originalfilter (Best.-Nr.: 8896111A).

Um den Filter wieder einzusetzen, kehren Sie die Reihenfolge der Schritte um. Um eine effektive Luftfilterung zu gewährleisten, setzen Sie den Filter ordnungsgemäß in das Filterstaufach ein, bringen Sie die Abdeckung am Filter an und befestigen Sie sie ordnungsgemäß. Achtung, die Abdeckung muss in der richtigen Ausrichtung aufgesetzt werden, da sonst die Klammern nicht passen.

5. Füllen Sie den Benzintank durch das Sieb in der Benzintanköffnung (Abb.15) mit reinem, bleifreiem Kfz-Benzin ohne Öl ein.

- ➔ Gießen Sie den Kraftstoff immer durch das Sieb (Abb. 15) im Einfüllstutzen des Kraftstofftanks. Dadurch werden eventuelle mechanische Verunreinigungen im Benzin entfernt, die das Treibstoffsystem oder den Vergaser verstopfen könnten.
- Benzin ist stark feuergefährlich und sehr flüchtig. Benzin und seine Gase sind leicht entzündbar, deswegen ist beim Umgang mit Benzin das Rauchen verboten und es ist jegliche Flammen- oder Funkenquelle in der Umgebung auszuschließen. Füllen Sie kein Benzin während des Betriebs des Motors in den Tank! Vor dem Tanken des Benzins stellen Sie den Motor aus und lassen Sie diesen auskühlen!



- Der Benzin ist gesundheitsschädlich. Verhindern Sie deswegen einen Kontakt des Benzins mit der Haut und ein Einatmen der Dämpfe und eine Einnahme! Verwenden Sie beim Umgang mit Benzin Schutzmittel – insbesondere nicht saugfähige Handschuhe und auch eine Brille. Das Benzin wird durch die Haut in den Körper absorbiert. Benzin ist nur in einer gut gelüfteten Umgebung nachzutanken, in der kein Einatmen von Dämpfen droht.



HINWEIS

- **Die Norm ČSN 65 6500 empfiehlt für Benzin, das nicht in einem geschlossenen Behälter ohne Zufuhr von Luft und Licht bei einer Temperatur von 10-20°C gelagert wird, eine Haltbarkeit des Benzins von 3 Monaten.**

Benzin altert, was bedeutet, dass aus dem Benzin die flüchtigsten (und brennbarsten) Bestandteile verdampfen. Bei Temperaturänderungen kann das Benzin durch kondensierte Luftfeuchtigkeit kontaminiert werden, was in Abhängigkeit vom Alter des Benzins Schwierigkeiten beim Starten des Motors, eine gesenkte Leistung, eine erhöhte Verrußung der Zündkerzen und des Auspuffs usw. verursachen kann.



Es wird empfohlen, dem Benzin einen Zusatz für die Entfernung von Wasser (Benzinentfeuchter) beizufügen, insbesondere wenn das Benzin Ethanol enthält, das nach

der Norm ČSN 65 6500 die Fähigkeit des Benzins erhöht, Luftfeuchtigkeit zu absorbieren, die sich im Ethanol auflöst. Wenn der Kraftstoff mit Wasser gesättigt ist, wird die wässrige Phase, die Ethanol enthält, abgetrennt, was zu einem Oktanverlust des Kraftstoffs führt und die oxidative Stabilität des Benzins beeinträchtigen kann. Die Zugabe eines Zusatzes für die Entfernung von Wasser hilft bei Startproblemen, verbessert die Eigenschaften des Benzins, verringert die Korrosivität des Benzins aufgrund der absorbierten Luftfeuchtigkeit, verlängert die Lebensdauer des Motors und verringert die Verkokung des Auspuffs. Der Abscheider für Benzin kann an Tankstellen bezogen werden. Nach unseren Erfahrungen hat sich das Additiv der Marke Wynn's DRY FUEL vom belgischen Hersteller bewährt. Bei der Verwendung von Benzinzusatz halten Sie sich an die Gebrauchsanweisung auf der Verpackung des Erzeugnisses. Nach unseren Erfahrungen reicht es, dem Benzin eine kleinere Menge von Benzinzusatz als vom Hersteller angegeben hinzuzufügen, dies hängt jedoch von der Qualität des Benzins und seinem Alter ab, denn das Benzin kann bereits bei seinem Verkauf an der Tankstelle alt sein. Vor der Verwendung des Benzins lassen Sie den Benzinzusatz 15-30 min. im Benzin wirken. Wenn der Benzinzusatz erst in den Kraftstofftank des Generators hinzugegeben wird, ist er durch eine entsprechende Bewegung des Generators mit dem Benzin im Tank zu vermischen, damit der Benzinzusatz im ganzen Volumen des Benzins wirken kann. Vor dem Starten des Motors sollte man 15–30 min. warten.

- ➔ Den Tankstand können Sie im Parameter „Benzin im Tank“ verfolgen.
- ➔ Füllen Sie nie Benzin während des Betriebs des Stromerzeugers nach und lassen Sie den Stromerzeuger vor dem Nachtanken des Benzins abkühlen.

GASZULEITUNG ZUM STROMERZEUGER

- Die Gasquelle ist eine handelsübliche Propan-Butan-Flasche z.B. für Gasherde mit einem handelsüblichen, für diesen Flaschentyp ausgelegten Druckregler, z.B. HERON® 8898300 - siehe Kapitel „Vorbereitung des Stromerzeugers vor der Inbetriebnahme“ zu Beginn der Bedienungsanleitung. Das Erdgas wird aus dem Gasnetz entnommen.



Aus Sicherheitsgründen darf der Anschluss an die Erdgasleitung oder die Propan-Butan-Flasche nur von einer befugten Person vorgenommen werden, der auch eine wiederholte Kontrolle des hergestellten Anschlusses obliegt. Die Anforderungen an den maximal nutzbaren Druck und den Durchfluss des eingespeisten Gases sind in Kapitel III. der technischen Spezifikation oder im Kapitel über die Inbetriebnahme des Stromerzeugers angegeben. Der Anschluss des Stromerzeugers an die Gasleitung muss den Anforderungen der aktuellen Fassung der Technischen Regel TPG G 800 03 „Anschluss und Inbetriebnahme von Gasgeräten“ entsprechen. Die Schläuche für die Versorgung des Stromerzeugers mit Propan-Butan oder Erdgas aus dem inneren Gasnetz (Gasleitungen) in Gebäuden müssen der Norm EN 14800 oder EN 1762 gemäß Artikel 5.7 der Norm EN 1775 entsprechen, in der die Anforderungen an Schläuche für die Versorgung mit Gas aus inneren Gasleitungen in Gebäuden festgelegt sind. Die Norm EN 1775 ist in der technischen Regel TPG 70401 „Gasanlagen und –geräte für gasförmige Brennstoffe in Gebäuden“ umgesetzt. Ist an einer ortsfesten Gasleitung eine Anschlussstelle als Schnellkupplung zum An- und Abkuppeln eines Schlauches für den Anschluss von Geräten ausgelegt, so muss sie gemäß Artikel 5.7.2 der Norm EN 1775 nach Abkuppeln des Schlauches selbst dicht schließen und ein Austreten von Gas aus der Leitung verhindern. Dieser Anschluss muss so beschaffen sein, dass der Schlauch nicht versehentlich abgezogen oder falsch angeschlossen werden kann.

Für die Zufuhr von Propan-Butan zum Stromerzeuger aus einer normalen Propan-Butan-Flasche müssen der Gasschlauch oder das Gasrohr, gegebenenfalls das Gasnetz, der Norm EN 16436-1, bzw. EN 16436-2, entsprechen, wenn sie nicht der Norm EN 14800 oder EN 1762 entsprechen, z. B. der Gasschlauch für Propan-Butan der Marke Extol® Premium 8848121. Der Stromerzeuger darf nicht direkt an die Propan-Butan-Flasche angeschlossen werden, ohne dass eine Druckreduzierung durch ein Druckreduzierventil erfolgt, das für diese Art von Propan-Butan-Flaschen ausgelegt ist und das z. B. zum Betrieb von Gasherden oder -kochern verwendet wird. Der Druckregler für die PB-Flasche muss einen Ausgangsdruck von PB 30-50 mbar bei einem Gasdurchfluss von 1,5 kg/h haben, dies erfüllt z.B. der Regler der Marke Meva. Diese Regler müssen der Norm EN 16129 entsprechen. Die Sicherheitshinweise (Bedienungsanleitung) zur Verwendung von Propan-Butan-Flaschen erhalten Sie vom Verkäufer dieser Flaschen. Befolgen Sie diese Anweisungen!

⚠ HINWEIS

- Wenn der Stromerzeuger ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen ausgibt oder ungewöhnlich läuft, schalten Sie den Stromerzeuger sofort ab und stellen Sie die Ursache der Abnormalität fest und beseitigen Sie die Ursache. Sofern der nicht standardmäßige Lauf durch einen Defekt im Inneren des Gerätes verursacht wurde, veranlassen Sie die Reparatur in einer autorisierten Werkstatt für Stromerzeuger der Marke **HERON®** über Ihren Händler oder wenden Sie sich direkt an eine autorisierte Werkstatt (die Servicestellen finden Sie auf der Webseite der Stromerzeuger **HERON®** in der Einleitung der Gebrauchsanleitung).

VII. Anschließen von Elektrogeräten und Belastbarkeit des Stromerzeugers

- An die 230 V~50 Hz Steckdosen können einphasige Elektrogeräte angeschlossen werden, die für das normale Stromnetz bestimmt sind 230 V~50 Hz.

⚠ WARNUNG

- Wenn der Stromerzeuger in Betrieb ist, darf er nicht anderweitig transportiert oder gehandhabt werden. Vor dem Transport muss sie ausgeschaltet werden.

Für den Anschluss von Elektrogeräten müssen die folgenden Bedingungen berücksichtigt werden, andernfalls kann es zu einer Beschädigung der angeschlossenen Geräte oder des Stromerzeugers kommen:



- ➔ **Die gesamte Nennspannung (Betriebsspannung) aller angeschlossenen Elektrogeräte darf nicht die Nennspannung (Betriebsspannung) des Stromerzeugers übersteigen. Zur Bestimmung der Nennleistung eines Elektrogeräts kann ein gewöhnlich erhältlicher Leistungsmesser (Wattmeter) genutzt werden. Die gesamte elektrische Leistung des Stromerzeugers bezeichnet den gesamten Stromverbrauch aller an den Stromerzeuger angeschlossenen Elektrogeräte bei einer bestimmten Versorgungsspannung.**
- ➔ **Schalten Sie die angeschlossenen Elektrogeräte nacheinander mit einer bestimmten Zeitverzögerung ein und nicht alle Geräte gleichzeitig. Beim Einschalten aller angeschlossenen Geräte kann es durch die hohe Leistungsaufnahme zu Spannungsschwankungen kommen, wodurch die angeschlossenen Elektrogeräte beschädigt werden können.**

- ➔ **Der Stromerzeuger darf nicht gleichzeitig empfindliche elektrische Geräte wie z.B. Computer, TV oder Bürotechnik und Geräte mit einem Leistungselektromotor speisen, der eine Leistungsspitze beim (Start-)Anlauf und eine veränderliche Leistung in Abhängigkeit von der Belastung des Elektromotors hat. Dies sind zum Beispiel Elektrowerkzeuge, Kompressoren, Hochdruck-Wasserreiniger, bei denen es zu Spannungsspitzen kommen kann, die das empfindliche Elektrogerät beschädigen könnten.**

- ➔ **Wenn der Stromerzeuger als Notstromaggregat für die Versorgung eines TN-C-S (TN-C)-Netzes genutzt wird (d.h. eines festen Elektronetzes in Wohnungen, Häusern usw.), darf den Anschluss des Stromerzeugers nur ein Elektriker mit der notwendigen Qualifikation ausführen, weil das IT-Netz des Stromerzeugers mit dem TN-C-S (TN-C)-Netz in Einklang gebracht werden muss. Der Stromerzeuger darf an das TN-C-S (TN-C)-Netz nur über einen Überspannungsschutz angeschlossen werden, der in das zugelassene TN-C-S(TN-C)-Netz eingebaut ist. Der Hersteller der Stromerzeuger haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Anschluss des Stromerzeugers verursacht werden.**

- Wenn Sie den Stromerzeuger als Ersatzstromquelle verwenden, führen Sie mindestens alle 2 Monate eine Testinbetriebnahme durch, um die Funktionsfähigkeit des Stromerzeugers zu überprüfen.

INFORMATIONEN ZUR STÖRUNG VON EMPFINDLICHEN ELEKTROGERÄTEN, BESCHALLUNGSANLAGEN USW.

- Wenn ein empfindliches elektrisches Gerät, z. B. ein Gerät mit Display oder Bildschirm, an den Generator angeschlossen ist und dieses Gerät gestört wird, ist die wahrscheinlichste Ursache das Verlängerungskabel, falls ein solches verwendet wurde. Verlängerungskabel mit Mehrfachsteckdosen verursachen dies am häufigsten. Ersetzen Sie das Verlängerungskabel durch ein gutes Kabel mit nur einer Steckdose. In ähnlicher Weise gilt: Wenn der Generator zur Stromversorgung von Beschallungsanlagen verwendet wird und Pfeifgeräusche oder andere Störgeräusche auftreten, liegt die Ursache in der Beschallungsanlagen (Mikrofone usw.) und/oder im Verlängerungskabel. Ersetzen Sie die Beschallungsanlagen, die das Problem verursacht, und tauschen Sie das Verlängerungskabel gegen ein Kabel mit nur einer Steckdose aus.

INFORMATIONEN ZUR LEISTUNG VON ELEKTROGERÄTEN

- Die elektrische Leistung dieses Generators reicht völlig aus, um Elektrogeräte mit Strom zu versorgen, die für den Anschluss an eine 230-V-/16-A-Steckdose mit einem 16-A-Leistungsschalter vorgesehen sind, einschließlich Elektrowerkzeuge. Wenn größere leistungsstarke Kompressoren mit Druckbehälter oder leistungsstarke

Hochdruck-Wasserreiniger mit Strom versorgt werden müssen, empfehlen wir, zunächst einen Funktionstest durchzuführen, um sicherzustellen, dass der Generator diese Geräte mit Strom versorgen kann. Der Generator kann beispielsweise einen Kompressor beim Druckaufbau bis zu einem Abschaltdruck von 8 bar versorgen, bei dem sich der Motor abschaltet. Wenn der Druck jedoch auf den Einschaltdruck, z. B. 6 bar, abfällt, schaltet sich der Motor automatisch ein, wobei der Generator möglicherweise nicht in der Lage ist, den Anlaufstrom zu decken – dies muss durch einen Test überprüft werden, da es vom jeweiligen Kompressormodell abhängt und nicht verallgemeinert werden kann.

⚠ HINWEIS

- Die auf dem Typenschild der Elektrogeräte mit Elektromotor angegebene Leistung ist in den meisten Fällen der Elektrogeräte der Ausdruck der Leistung des Elektromotors – welche Last der Elektromotor tragen kann – und nicht der Leistungsaufnahme bei normalem Gebrauch des Elektrogeräts, da die Leistungsaufnahme mit der Belastung des Elektromotors steigt. Antriebsmotoren in einem elektrischen Handwerkzeug haben beim Starten eine Startleistung, die höher ist als die elektrische Leistung bei normaler Motorbetriebslast. Diese Leistung erreicht jedoch die auf dem Typenschild des Elektrogeräts angegebenen Nennleistungen meistens nicht oder sie überschreitet ausnahmsweise 30% des angegebenen Wertes. Bei normalen Betriebslasten des elektrischen Handwerkzeugs liegt die Leistung deutlich unter dem auf dem Typenschild angegebenen Wert.
- Entscheidend sind die auf dem Typenschild des Elektrogeräts angegebene Leistungsaufnahme, das Herstellungsjahr des Elektrogeräts, der Gerätetyp und die Anzahl der Elektrogeräte, die mit dem Stromerzeuger gespeist werden, da die Leistungsaufnahmen der angeschlossenen Elektrogeräte zusammenaddiert werden. Ein entscheidender Faktor kann die Softstart-Funktion des Elektrogeräts sein, die für ein langsames Anlaufen des Elektromotors sorgt und damit den Einschaltspitzenstrom reduziert, der andernfalls den Betrieb des Geräts mit dem Generator unmöglich machen würde, wenn die Gesamtleistungsaufnahme aller angeschlossenen Geräte nahe bei der elektrischen Betriebsleistung des Generators liegt.**
- Vor dem Anschließen des Elektrogeräts / der Elektrogeräte an einen Stromerzeuger überprüfen Sie zunächst die Leistungsaufnahme des jeweiligen Elektrogerätes mit einem handelsüblichen Wattmeter (Stromverbrauchszähler), und zwar sowohl beim Starten des Elektrogerätes als auch bei der angenommenen Belastung aus dem Stromnetz. Falls möglich, prüfen Sie auch die Verwendung dieses Geräts / dieser Geräte an einem vorgesehenen Stromerzeugermuster, da der Wattmeter möglicherweise nicht in der Lage ist, den Spitzenstromanstieg zu erfassen, der weniger als eine Sekunde dauert.**

Bemerkung:

- Wenn an den Stromerzeuger eine Heißluftpistole mit **Temperaturregelung** angeschlossen ist und die Gesamtleistungsaufnahme aller angeschlossenen Geräte der elektrischen Betriebsleistung des Stromerzeugers nahe- oder gleichkommt, kann es vorkommen, dass die angeführte Betriebsleistung des Stromerzeugers nicht erreicht wird, da die Leistungsaufnahme der Heißluftpistole mit bis zu 300 W pro Sekunde extrem schnell geändert wird (dieses Phänomen tritt auch bei einer Versorgung aus dem Stromnetz auf). Der Generator ist möglicherweise nicht in der Lage, solche schnellen Leistungsänderungen auszugleichen, was sich in einer Verringerung der elektrischen Leistung des Generators äußert. Eine Heißluftpistole ohne Temperaturregelung hat üblicherweise eine stabile Leistungsaufnahme und diese Erscheinung sollte nicht auftreten.

GLEICHSTROMABNAHME (DC 12 V; 8,3 A)

- ➔ Mit der 12-V-Steckdose (Abbildung 1, Position 7) können neben 12-V-Gleichstromgeräten (z. B. 12-V-Autokompressoren) auch Blei-Säure-Autobatterien (12 V) mit 12-V-Ladekabeln mit Krokodilklemmen aufgeladen werden. **Verwenden Sie den 12-V-Ausgang des Generators nicht zum Laden anderer 12-V-Batterien oder Batterien mit einer anderen Spannung als 12-V-Autobatterien.**
- Stellen Sie den Motor ab, schalten Sie alle eingeschalteten Geräte in dem Wagen aus**
 - Vergewissern Sie sich, dass das Ladekabel vor dem Anschluss an die Autobatterie nicht in die 12-V-Steckdose des Generators eingesteckt ist. Gemäß der Norm EN 60335-2-29 müssen die Ladekabel zuerst an die Autobatterie und dann an das Stromnetz angeschlossen werden.**
 - Bevor Sie die Ladekabel an die Batteriepole anschließen, stellen Sie zuerst fest, welcher Batteriepol geerdet ist, d.h. mit der Masse des Fahrzeugs verbunden ist. Bei den meisten modernen Fahrzeugen ist die negative Elektrode der Autobatterie (mit dem Symbol „-“ gekennzeichnet) geerdet. Verbinden Sie in diesem Fall zuerst die Klemmschelle mit dem roten Ladekabel mit der ungeerdeten positiven Batterieklemme („+“), und schließen Sie dann das schwarze Ladekabel („-“) am Fahrzeuggestell (Masse) an. Schließen Sie die Zangenklemme nicht an den Vergasser, Treibstoffleitungen oder Blechteile der Karosserie an, sondern nutzen Sie nur die massiven Metallteile des Fahrgestells oder des Motorblocks (Anforderung gemäß EN 60335-2-29).**
 - Falls die positive Elektrode der Autobatterie geerdet ist, schließen Sie zunächst das schwarze Ladekabel mit der Klemme („-“) an die negative Elektrode der Autobatterie an und erst dann schließen Sie die

Zangenklemme mit dem roten Ladekabel („+“) an das Fahrgestell (die Karosserie) des Fahrzeugs an, wobei alle oben genannten Vorsichtsmaßnahmen zu beachten sind (Anforderung gemäß EN 60335-2-29).

- **Stellen Sie sicher, dass die Ladekabel korrekt an die Batterieklemmen angeschlossen sind. Verbinden Sie die rote Kabelklemme mit dem Pluspol und die schwarze Kabelklemme mit dem Minuspol der Batterie.**

4. Anschließend stecken Sie das Ende des Ladekabels in die Steckdose 12 V des Generators.

- ➔ Befolgen Sie beim Laden der Batterie die Anweisungen des Batterieherstellers.
- ➔ Starten Sie während des Ladevorgangs nicht den Fahrzeugmotor und schalten Sie keine elektrischen Geräte ein.

⚠ HINWEIS

- **Wenn an der Steckdose 12 V keine Spannung anliegt, drücken Sie den Schalter der Gleichstromsicherung (Abb.1, Position 6).**

⚠ HINWEIS

- **Prüfen Sie die Klemmenspannung der Autobatterie kontinuierlich bei abgezogenen Ladekabeln. Wir empfehlen, die Spannungsmessung nach einigen Stunden zu überprüfen. Die Klemmenspannung der Autobatterie sollte nicht höher als 14,4 V sein.**

Ladezustandsanzeige der Batterie	Nennspannung der Batterie
100%	12,90 V bis 14,4 V
75%	12,60 V
50%	12,40 V
25%	12,10 V
0%	11,90 V

Tabelle 2

⚠ HINWEIS

- Während des Ladevorgangs der Batterie entsteht Wasserstoff, der zusammen mit der Luft ein explosives Gemisch bildet. Rauchen Sie deshalb nicht während des Ladevorgangs und verhindern Sie jegliche Feuer- und Hitzequellen. Beim Laden ist eine ausreichende Lüftung zu gewährleisten.
- Die Autobatterie enthält eine Lösung von Schwefelsäure, die ein starkes Ätzmittel ist und Verbrennungen und Gewebeschäden verursacht. Verwenden Sie beim Umgang mit der Autobatterie geeignete Schutzausrüstung, mindestens Gummihandschuhe und Schutzbrille. Beim Umgang mit einer Autobatterie ist das Essen und Trinken untersagt.
- Wenn der Elektrolyt auf die Haut gelangt, spülen Sie die Haut sofort unter fließendem Wasser und waschen Sie sie dann mit Seife. Sollten Sie die Lösung dieser Säure eingenommen haben, trinken Sie 200 ml reines, ungesüßtes, stilles Wasser und wenden Sie

sich sofort an einen Arzt oder an das Toxikologische Informationszentrum.

- Im Falle eines Kurzschlusses (z. B. durch versehentliches Verbinden der Krokodilklemmen +/- des Ladekabels) oder einer Überlastung durch höhere Stromaufnahme wird der Gleichstrom-Schutzschalter (Abb. 1, Position 6) aktiviert. Um die Stromversorgung wiederherzustellen, beseitigen Sie zuerst die Ursache für Kurzschluss oder Überlastung und drücken Sie dann die Taste des Leistungsschalters (Abb. 1, Position 6).
- 5. **Bevor Sie die Ladekabel von der Autobatterie abklemmen, ziehen Sie zuerst das Ladekabel aus dem Generator und erst dann aus der Autobatterie. Beim Abklemmen der Kabel von der Autobatterie nehmen Sie zuerst die Krokodilklemme des Ladekabels vom geerdeten Pol der Autobatterie und dann die Krokodilklemme vom ungeerdeten Pol der Autobatterie ab (Anforderung der Norm EN 60335-2-29).**

VIII. Ergänzende Informationen zur Anwendung des Stromerzeugers

SAUERSTOFFGEHALT IM KRAFTSTOFF

- Der Anteil von sauerstoffhaltigen Stoffen in Autobenzin muss den aktuellen Anforderungen der Norm EN 228 entsprechen; weitere Informationen finden Sie in den technischen Daten. Mischen den Treibstoff niemals selbst zusammen, sondern beziehen Sie ihn immer nur an einer Tankstelle. Ändern Sie nicht die Kraftstoffzusammensetzung (außer wenn Sie das Additiv für Kraftstoff verwenden). Verwenden Sie nur hochwertiges, unverbleites Automobilbenzin.

ÖLWÄCHTER UND ÖLMENGENKONTROLLE

- Bestandteil des Stromerzeugers ist auch ein Ölwächter (Abb. 4, Position 4), der den Motor stoppt, wenn der Ölpegel unter die kritische Menge sinkt, und somit verhindert er die Beschädigung vom Motor infolge einer unzureichenden Schmierung. Wenn sich nicht genügend Öl im Kurbelgehäuse befindet, lässt der Ölfühler den Generator nicht starten. **Das Vorhandensein von diesem Sensor berechtigt den Bediener nicht, eine regelmäßige Kontrolle vom Ölstand im Öltank zu vernachlässigen.**
- **Der Ölsensor darf nicht vom Stromerzeuger entfernt werden.**

DIGITALZÄHLER FÜR AUSGANGSSPANNUNG, FREQUENZ UND BETRIEBSSTUNDEN

- Der Stromerzeuger ist mit einem digitalen Zähler für die Betriebsstunden (Motorstunden) seit dem letzten Start ausgestattet (beim Abschalten des Motors wird der Zähler automatisch zurückgesetzt), sowie für die Gesamtzahl der Betriebsstunden seit dem ersten Start des Stromerzeugers, für die Ausgangsspannung und die Frequenz (siehe Abb. 1, Position 2). Per Tastendruck (Abb.1, Position 3) am Zähler kann zwischen den einzelnen Messgrößen umgeschaltet werden.

ERDUNG DES STROMERZEUGERS

- Im Hinblick auf den Schutz gegen gefährliche Berührungsspannung an nicht stromführenden Teilen erfüllen die Stromerzeuger die Anforderungen der aktuellen europäischen Verordnung HD 60364-4-4 zum Schutz durch elektrische Trennung. Die Anforderungen dieser Verordnung sind in den nationalen elektrotechnischen Normen des jeweiligen Landes enthalten (in der Tschechischen Republik ist es die ČSN 33.2000-4-41 einschließlich etwaiger gültiger Anhänge, falls es diese gibt).
- Die EN ISO 8528-13, die Sicherheitsanforderungen für Stromerzeuger festlegt, schreibt vor, dass in der Gebrauchsanweisung für den Stromerzeuger die Information angegeben ist, dass eine Erdung des Stromerzeugers nicht erforderlich ist, wenn der Stromerzeuger die oben genannten Anforderungen für den Schutz durch elektrische Trennung erfüllt.
- Die Erdungsklemme, mit der der Stromerzeuger ausgestattet ist, dient zur Vereinheitlichung des Schutzes zwischen dem Stromversorgungskreis des Stromerzeugers und dem angeschlossenen Elektrogerät, wenn das angeschlossene Gerät der Schutzklasse I entspricht oder das Gerät geerdet ist. Dann muss auch der Stromerzeuger geerdet werden, um den Anforderungen der Verordnung HD 60364-4-4 zu entsprechen (in der Tschechischen Republik ist dies die Norm ČSN 33 2000-4-41). Die Erdung muss durch ein normiertes Erdungsgerät und von einer Person mit den erforderlichen fachlichen Qualifikationen durchgeführt werden, je nach Standort und Betrieb des Stromerzeugers.

VERWENDUNG VOM VERLÄNGERUNGSKABEL ZUM ANSCHLUSS VON GERÄTEN AN DEN STROMERZEUGER

- ➔ Die Strombelastbarkeit der Kabel hängt vom Leiterwiderstand ab. Je länger das verwendete Kabel, desto

größer muss der Leiterquerschnitt sein. Das Erhöhen der Kabellänge verringert im Allgemeinen die Ausgangsleistung an seinem Abschluss aufgrund elektrischer Verluste.

- ➔ Gemäß der Norm EN ISO 8528-13 darf der Widerstandswert bei Verwendung von Verlängerungskabeln oder mobilen Verteilernetzen $1,5 \Omega$ nicht überschreiten. Die gesamte Kabellänge beim Leiterquerschnitt $1,5 \text{ mm}^2$ (für einen Nennstrom im Bereich $> 10 \text{ A}$ bis $\leq 16 \text{ A}$) darf 60 m nicht überschreiten. Beim Leiterquerschnitt von $2,5 \text{ mm}^2$ (für einen Nennstrom im Bereich $> 16 \text{ A}$ bis $\leq 25 \text{ A}$) darf die Kabellänge nicht 100 m überschreiten (ausgenommen den Fall, wenn der Stromerzeuger die Anforderungen des Schutzes durch elektrische Trennung in Übereinstimmung mit der Anlage B (B.5.2.1.1.) der Norm EN ISO 8528-13 erfüllt. Gemäß der tschechischen Norm ČSN 340350 darf die Nennlänge eines beweglichen Verlängerungsleiters mit einem Aderquerschnitt von $1,0 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ beim Nennstrom von 10 A (2,3 kW) nicht länger als 10 m sein; ein Verlängerungsleiter mit Kernquerschnitt von $1,5 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ beim Nennstrom 16 A (3,68 kW) darf dann 50 m nicht überschreiten. Gemäß dieser Norm sollte die Gesamtlänge des beweglichen Leiters inklusive des verwendeten Verlängerungskabels 50 m nicht überschreiten (wenn es sich z. B. um ein Verlängerungskabel mit einem Querschnitt von $2,5 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ handelt).
- ➔ Das Verlängerungskabel darf nicht gedreht oder auf der Trommel aufgewickelt sein, sondern muss sich wegen ausreichender Kühlung in seiner gesamten Länge bei der Umgebungstemperatur strecken.

BETRIEB IN GROSSEN MEERESHÖHEN

- **In großer Meereshöhe (über 1000 m ü.M.) ändert sich das Kraftstoff-Luft-Verhältnis im Vergaser hin zum Kraftstoffüberlauf (Luftmangel). Dies führt zur Leistungsminderung, erhöhtem Kraftstoffverbrauch, Versetzung des Motors, des Auspuffs, der Zündkerze sowie zu Startproblemen. Der Betrieb in großen Meereshöhen hat auch einen negativen Einfluss auf die Abgasemissionen.**
- Wenn Sie den Stromerzeuger für eine längere Zeit in einer Höhe von mehr als 1000 m über dem Meeresspiegel benutzen wollen, lassen Sie den Vergaser in einer autorisierten Werkstatt für Stromerzeuger der Marke HERON® umstellen. Führen Sie die Verstellung des Vergasers niemals selbst durch!

HINWEIS

- Trotz der empfohlenen Vergasereinstellung am Stromerzeuger verringert sich die Leistung für jede 305 m der Höhe über dem Meeresspiegel um etwa 3,5%. Ohne Durchführung der o. a. Modifikationen ist der Leistungsverlust noch größer.
- Beim Betrieb des Stromerzeugers in einer kleineren Meereshöhe, als für die der Vergaser eingestellt ist, kommt es im Vergaser zur Verarmung des Treibstoffs im Gemisch und dadurch zu einem Leistungsverlust. Daher muss der Vergaser wieder zurückgesetzt werden.

IX. Wartung und Pflege

1. Bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen, schalten Sie den Motor aus und stellen Sie den Stromerzeuger auf eine feste horizontale Oberfläche.
2. Lassen den Stromerzeuger vor Wartungsarbeiten (Servicearbeiten) abkühlen.

HINWEIS

- Bei Reparaturen des Stromerzeugers dürfen aus Sicherheitsgründen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.
- Regelmäßige Inspektionen, Wartung, Kontrollen, Revisionen und Einstellungen in regelmäßigen Intervallen sind eine notwendige Voraussetzung zur Sicherstellung der Sicherheit und hoher Leistung des Stromerzeugers. In der Tabelle 3 ist ein Plan von Tätigkeiten angeführt, die der Bediener in regelmäßigen Intervallen selbst durchzuführen hat, und die nur eine autorisierte Werkstatt der Marke HERON® durchführen darf.
- Bei der Geltendmachung von Ansprüchen auf eine Garantiereparatur sind Verkaufsbelege und Nachweise über durchgeführte Servicekontrollen - Tätigkeiten - vorzulegen. Diese Aufzeichnungen werden im

zweiten Teil der Bedienungsanleitung notiert, die als „Garantie und Service“ bezeichnet ist. Falls die Serviceaufzeichnungen nicht vorgelegt werden, wird dies als Vernachlässigung der Instandhaltung betrachtet, die einen Verlust der Garantie nach den Garantiebedingungen zu Folge hat.

Bei einer Störung des Stromerzeugers und Inanspruchnahme der kostenlosen Garantiereparatur stellt die Nichteinhaltung dieser Servicetätigkeiten einen Grund zur Ablehnung der Garantieleistung wegen Vernachlässigung der Instandhaltung und Nichteinhaltung der Bedienungsanleitung dar.

- Zur Verlängerung der Lebensdauer vom Stromerzeuger empfehlen wir nach 1200 Betriebsstunden eine Gesamtkontrolle und Reparatur mit folgenden Schritten durchzuführen:

- Dieselben Vorgänge gemäß Wartungsplan alle 200 Stunden und die folgenden Vorgänge, die nur von einem autorisierten HERON®-Service ausgeführt werden dürfen:
- Kontrolle der Kurbelwelle, Pleuelstange und des Kolbens
- Kontrolle der Schmitzringe, Kohlebürsten der Lichtmaschine oder der Wellenlager

HINWEIS

- Die Nichteinhaltung der Wartungsintervalle gemäß Tabelle 3 kann zu einer Störung oder einer Beschädigung des Stromerzeugers führen, die nicht durch eine kostenlose Garantiereparatur gedeckt sind.

WARTUNGSPLAN

Führen Sie stets nach angeführten Betriebsstunden durch		Vor jedem Gebrauch	Nach den ersten 5 Betriebsstunden	Jede 50 Betriebsstunden oder häufiger	Jede 100 Betriebsstunden	Jede 300 Betriebsstunden
Wartungsgegenstand						
Motoröl	Zustandskontrolle	X				
	Austausch		X ⁽¹⁾		X	
Luftfilter	Zustandskontrolle	X ⁽²⁾				
	Reinigung			X ⁽²⁾		
Zündkerze	Kontrolle, Einstellung				X	
	Austausch					X
Ventilspiel	Kontrolle-Einstellung					X ⁽³⁾
Kraftstoffleitung	Visuelle Dichtheitskontrolle	X ⁽⁵⁾				
	Kontrolle, ggf. Austausch	Jede 2 Kalenderjahre (Austausch je nach Bedarf) / X ⁽³⁾				
Treibstofftank-sieb	Reinigung	Nach jeden 500 Betriebsstunden / X				
Treibstofftank	Reinigung	Nach jeden 500 Betriebsstunden / X ⁽³⁾				
Vergaser - Entschlammungs-Behälter	Ablassen über Entschlammungs-Schraube				X	
Vergaser	Reinigung				X ⁽³⁾	
Verbrennungskammer	Reinigung	Nach jeden 500 Betriebsstunden / X ⁽³⁾				
Treibstoffventil	Reinigung				X ⁽³⁾	
Elektrischer Teil/Gasteil	Revision/Wartung	Jede 12 Monate ab Kaufdatum / X ⁽⁴⁾				

Tabelle 3

HINWEIS

- Die mit dem Symbol X⁽³⁾ gekennzeichneten Vorgänge darf nur eine autorisierte Werkstatt der Marke HERON® durchführen, und die mit X⁽⁴⁾ gekennzeichneten Vorgänge ein qualifizierter Revisionstechniker, siehe unten. Sonstige Handlungen darf der Benutzer selbst durchführen.

BEMERKUNG

X⁽¹⁾ Führen Sie den ersten Ölwechsel nach den ersten 5 Betriebsstunden durch, da sich im Öl ein feiner Metallstaub aus dem Motorauslass befinden kann, der einen Kurzschluss des Ölsensors verursachen kann.

X⁽²⁾ **Vor jeder Inbetriebnahme ist eine Kontrolle des Verschmutzungsgrads des Luftfilters notwendig, denn ein zugesetzter Luftfilter verhindert die Zufuhr der Luft für die Verbrennung in den Motor, wodurch sich dieser zusetzt. Reinigen Sie den Filter nach je 50 Betriebsstunden nach dem im Weiteren beschriebenen Vorgehen. Bei einer Verwendung in staubiger Umgebung sollte die Reinigung jede 10 Stunden oder häufiger in Abhängigkeit vom Staub in der Umgebung erfolgen. Bei starker Verschmutzung oder Abnutzung/Beschädigung wechseln Sie den Filter gegen einen neuen Originalfilter vom Hersteller aus. (Luftfilter für das jeweilige Generatormodell können über die in Tabelle 1 angeführte Bestellnummer bestellt werden.) Der Stromerzeuger darf nicht ohne Luftfilter oder ohne den Original-Luftfilter des Herstellers betrieben werden, der eine für einen ordnungsgemäßen Motorbetrieb erforderliche Porosität und Filterwirkung besitzt.**

X⁽³⁾ Diese Wartungstätigkeiten dürfen nur von einer autorisierten Werkstatt der Marke HERON® durchgeführt werden. Die Durchführung dieser Schritte in einer anderen Werkstatt oder durch Selbsthilfe wird aus unautorisierter Eingriff in das Produkt beurteilt und hat einen Garantieverlust zu Folge (siehe Garantiebedingungen).

X⁽⁴⁾ HINWEIS

Nach den geltenden Vorschriften für die Revision elektrischer und gaser Geräte dürfen Inspektionen und Kontrollen ausschließlich durch einen Revisionstechniker für Elektrogeräte durchgeführt werden, der zur Ausführung dieser Arbeiten befugt ist, d.h. eine sog. qualifizierte Elektro-Fachkraft. Im Falle der Nutzung des Stromerzeugers durch juristische Personen ist es zwingend erforderlich, dass der Betreiber/Arbeitgeber einen Plan zur vorbeugenden Instandhaltung des gesamten Stromerzeugers im Sinne des Arbeitsrechts und auf der Grundlage einer Analyse der tatsächlichen Betriebsbedingungen und möglicher Risiken erstellt. Die obligatorischen Revisionen der elektrischen und gasen Teile müssen regelmäßig auch bei bezahlter Miete (Verleih) des Stromerzeugers erfolgen. Wenn der Generator mehr als 12 Monate außer Betrieb war, muss vor der Wiederinbetriebnahme eine Überprüfung durchgeführt werden (siehe Abschnitt 8.3 von TPG 811 01). Die

mit den Revisionen verbundenen Kosten gehen zu Lasten des Betreibers/Nutzers.

Lassen Sie im Falle der Nutzung eines Stromerzeugers zu privaten Zwecken in Ihrem eigenen Interesse die elektrischen Teile des Stromerzeugers vom Revisionstechniker für Elektrogeräte gemäß dem Zeitplan in Tabelle 3 überprüfen.

X⁽⁵⁾ Führen Sie die visuelle Kontrolle der Dichtheit von Verbindungen und Schläuchen durch.

WARTUNG DER KÜHLLÜFTERRIPPEN UND DER LUFTLÖCHER DER LICHTMASCHINE

- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Kühlrippen des Motorzylinders und Lüftungsöffnungen des Wechselstromgenerators nicht verstopft sind (Abb. 8). Bei starker Verschmutzung, Überdeckung usw. kann es zu Überhitzung und möglicherweise zu schweren Schäden am Motor und am Wechselstromgenerator oder zu einem Brand kommen.

REINIGUNG/AUSTAUSCH VOM LUFTFILTER

- ➔ Ein zugesetzter Luftfilter hindert die Luftzufuhr in den Vergaser und beschränkt die Luftzufuhr für die Verbrennung. Damit es nicht beschädigt wird, reinigen Sie den Luftfilter in Übereinstimmung mit dem vorgeschriebenen Wartungsplan (Tabelle 3). Beim Betreiben des Stromerzeugers in einer staubigen Umgebung ist der Filter noch öfter zu reinigen. **Der Stromerzeuger darf nicht ohne Luftfilter oder ohne den Original-Luftfilter des Herstellers betrieben werden, der eine für einen ordnungsgemäßen Motorbetrieb erforderliche Porosität und Filterwirkung besitzt.**

WARNUNG

- Benutzen Sie zum Reinigen des Luftfilters niemals Benzin oder andere hochentflammable Stoffe. Es besteht Feuergefahr durch mögliche Entladung von statischer Elektrizität im Staub.

1. **Nehmen Sie den Deckel des Luftfilters herunter und den Luftfilter heraus (siehe Abb. 9).**

HINWEIS

- Bei starker Verschmutzung oder Beschädigung ersetzen Sie den Luftfilter durch einen neuen Originalfilter - die Bestellnummern des Luftfilters für ein bestimmtes Modell entnehmen Sie am Ende von Tabelle 1.
2. **Waschen Sie den Filter in einer warmen Seifenlösung in einem geeigneten Gefäß (keinesfalls in der Waschmaschine) und lassen Sie ihn gründlich austrocknen (Abb. 10). Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, z. B. Azeton. Gehen Sie mit dem Filter sanft um, damit er nicht beschädigt wird.**

3. Lassen Sie ihn gründlich austrocknen bei der Zimmertemperatur.
4. Lassen Sie den perfekten trockenen Filter Motoröl ansaugen und drücken Sie das überschüssige Öl gut aus, jedoch verdrehen Sie den Filter nicht, damit er nicht zerreißt (Abb. 10). Das Öl muss gründlich aus dem Filter gepresst werden, da sonst die Luft nicht durch den Filter strömen könnte. Der fettige Luftfilter erhöht die Filtrationseffizienz.
5. Legen Sie den Filter wieder ein und setzen Sie den Deckel wieder ordnungsgemäß auf.

ÖLWECHSEL (ABB.11)

- Lassen Sie das Öl von einem etwas warmen Motor, weil das warme Öl eine niedrigere Viskosität hat (fließt besser), und eine gewisse Zeit nach dem Abstellen des Motors ab, damit das Öl von den Wänden des Kurbelgehäuses ablaufen kann.

Zum Ablassen des Öls gibt es eine Ablassschraube (Abb. 4, Pos. 2).

1. Schrauben Sie den Verschluss vom Ölfüllstutzen (Abb. 4, Position 1) des Ölbehälters (für Luftzufuhr) heraus und die Ölablassschraube vom Ölbehälter (Abb. 4, Position 2) ab und lassen Sie das Öl in den vorbereiteten Behälter fließen (Abb. 11). Dann kippen Sie den Stromerzeuger leicht an, damit das Öl komplett auslaufen kann.
2. Nach dem Ablassen des gesamten Öls verschließen Sie die Auslassöffnung wieder und ziehen Sie sie ordentlich an.
3. Füllen Sie den Öltank gemäß den Anweisungen in der obigen Anleitung mit neuem Öl.
4. Schrauben Sie den Verschluss vom Ölfüllstutzen wieder ein.

⚠ HINWEIS

- Das zufälligerweise verschüttete Öl muss trocken abgewischt werden. Benutzen Sie Schutzhandschuhe, damit Sie den Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden. Im Falle der Benetzung der Haut mit Öl waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife ab. Unbrauchbares Öl darf weder in den Hausmüll, noch in die Kanalisation oder ins Erdreich gegossen/geworfen werden, sondern muss in eine Sammelstelle für gefährliche Abfälle gebracht werden. Das Altöl in geschlossenen Behältern transportieren, die gegen Stöße während des Transports gesichert sind.

KONTROLLE/WARTUNG/ AUSTAUSCH DER ZÜNDKERZE

- Zum problemlosen Starten und Betrieb des Motors dürfen die Elektroden der Zündkerze nicht zugesetzt sein, die Kerze muss richtig eingestellt und montiert sein.

⚠ HINWEIS

- Wenn der Stromerzeuger häufig mit Gas betrieben wird, können herkömmliche, für Benzin ausgelegte Zündkerzen aufgrund der höheren Verbrennungstemperatur von Gas im Vergleich zu Benzin eine geringere Lebensdauer aufweisen. Auf dem Markt sind NGK-Zündkerzen mit iridium- und/oder platinhaltigen Elektrodenbeschichtungen erhältlich, die für höhere Temperaturen ausgelegt sind. Allerdings sind diese Zündkerzen teurer als herkömmliche Zündkerzen. Daher müssen die Kosten für den häufigeren Austausch herkömmlicher Zündkerzen gegen die haltbaren und langlebigeren iridium- und/oder platinhaltigen Zündkerzen abgewogen werden.

⚠ WARNUNG

- Der Motor und der Auspuff des Stromerzeugers sind während des Betriebs und noch eine lange Zeit nach dem Abschalten sehr heiß. Seien Sie daher besonders vorsichtig, damit es zu keinen Verbrennungen kommt.
1. Entfernen Sie den Zündkerzenstecker (Abb. 12) und demontieren Sie die Zündkerze mit dem richtigen Zündkerzenschlüssel.
 2. Kontrollieren Sie visuell die äußere Erscheinung der Kerze.
 - Falls die Elektroden der Zündkerze verschmutzt sind, schleifen Sie sie mit Schleifpapier oder einer Drahtbürste ab (Abb. 13).
 - Falls die Zündkerze offensichtlich zugesetzt ist oder der Isolator geplatzt ist oder dieser abblättert, ist die Zündkerze auszutauschen.
 - Kontrollieren Sie mit Hilfe eines Messstabs, ob die Entfernung der Elektroden 0,6-0,8 mm beträgt und ob der Dichtring in Ordnung ist (Abb. 14).
 3. Schrauben Sie die Zündkerze dann mit der Hand wieder ein.
 4. Sobald die Kerze festsitzt, ziehen Sie sie mit dem Zündkerzenschlüssel so an, dass Sie den Dichtring zusammendrückt.

Bemerkung

- Eine neue Zündkerze muss nach dem Festsitzen noch um eine 1/2 Umdrehung nachgezogen werden, damit der Dichtring zusammengedrückt wird. Falls eine alte Zündkerze erneut benutzt wird, muss man sie nur um etwa 1/8-1/4 Umdrehung anziehen.
- ➔ Eine Zündkerze ist ein Verbrauchsprodukt, auf dessen Abnutzung keine Garantie geltend gemacht werden kann.

⚠ HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass die Zündkerze ordnungsgemäß angezogen ist. Eine schlecht angezogene Kerze setzt sich zu, erwärmt sich stark und es können schwere Motorschäden auftreten.

5. Setzen Sie den Stecker der Zündkerze wieder auf, bis er einrastet.

! HINWEIS

- Wenn der Stromerzeuger auch mit einer gereinigten Zündkerze nicht anspringt, ersetzen Sie die Zündkerze durch eine neue.

WARTUNG DES BENZINFILTERSIEBS IM EINFÜLLSTUTZEN DES TREIBSTOFFTANKS

1. Schrauben Sie den Tankdeckel ab und entfernen Sie das in den Hals eingesetzte Sieb (Abb. 15). Spülen Sie das Sieb in einem nicht brennbaren Reinigungsmittel (z. B. Reinigungslösung) oder reinigen Sie das Sieb mit einer Bürste mit künstlichen Borsten. Spülen Sie das Sieb dann mit klarem Wasser aus und lassen Sie es gründlich abtrocknen, damit das Wasser nicht mit Benzin in Berührung kommt. Falls das Sieb zu stark verschmutzt ist, tauschen Sie es für ein neues Originalteil aus.
2. Legen Sie den gereinigten Filter zurück in die Füllöffnung des Treibstofftanks ein.
3. Den Tankdeckel wieder einsetzen und fest anziehen.

ENTSCHLÄMMUNG VOM VERGASER

1. Schließen Sie die Benzinzufuhr in den Vergaser mit dem Treibstoffhahn (Abb. 2, Position 8).
2. Stellen Sie einen geeigneten Behälter für Benzin unter die Vergaser-Ablassschraube, lösen Sie die Vergaser-Ablassschraube und lassen Sie den Schmutz in den vorbereiteten Behälter ab (Abb. 16).

! HINWEIS

- Das Benzin beginnt über die gelöste Schraube herauszulaufen. Führen Sie die Entschlammung des Vergasers am besten im Außenbereich durch, da die Benzindämpfe gesundheitsschädlich sind. Benutzen Sie ebenfalls geeignete, nichtsaugende Schutzhandschuhe, damit die Haut nicht mit Benzin benetzt wird. Das Benzin wird durch die Haut in den Körper absorbiert! Führen Sie die Entschlammung ohne offenes Feuer aus und rauchen Sie nicht.
3. Zum Spülen des Vergasers kann für einen kurzen Moment das Treibstoffventil für die Benzinzufuhr geöffnet werden und etwaiger Schmutz kann in den Behälter auslaufen. Schließen Sie danach wieder die Benzinzufuhr mit dem Treibstoffventil.
 4. Danach schrauben Sie die Ablassschraube des Vergasers mit dem Dichtring wieder auf und ziehen Sie sie gründlich an. Kontrollieren Sie nach dem Öffnen des Treibstoffventils, ob um die Schraube herum kein Treibstoff entweicht.

Falls der Treibstoff entweicht, ziehen Sie die Ablassschraube an, ggf. tauschen Sie den Dichtring.

! HINWEIS

- Das Benzin mit Schmutz aus dem Vergaser ist in einem geschlossenen Behälter zur Sammlung gefährlicher Abfälle zu übergeben. Es darf nicht in die Kanalisation oder in den Boden entleert oder im Hausmüll entsorgt werden.

! HINWEIS

- Die Entschlammung des Vergasers über die Ablassschraube kann der Bediener selbst durchführen, jedoch jegliche anderen Eingriffe in den Vergaser darf nur eine autorisierte Werkstatt der Marke Heron® ausführen.
- Die Einstellung des Gemischgehalts und des ganzen Vergasers kommt vom Hersteller und darf auf keine Weise geändert werden. Jegliche unsachgemäße Eingriffe in die Einstellungen des Vergasers können den Motor ernsthaft beschädigen.

GAS-LUFT-MISCHER

- Dem Benutzer ist es untersagt, die Einstellungen des Gasmischers zu ändern oder ihn zu zerlegen (Abb.3, Position 2). Nur eine autorisierte Heron®-Servicewerkstatt darf die Einstellungen ändern oder in den Gasmischer eingreifen.

WARTUNG VOM AUSPUFF UND FUNKENFÄNGER

- Die Entkarbonisierung vom Auspuff und Reinigung des Funkenfängers überlassen Sie einer autorisierten Werkstatt der Marke HERON®.

X. Transport und Lagerung Stromerzeuger

- Der Motor und Auspuff sind während des Betriebs sehr heiß und bleiben heiß auch lange Zeit nach dem Ausschalten des Stromerzeugers, und daher sollten Sie sie nicht berühren. Um Verbrennungen bei der Manipulation oder Brand bei der Lagerung zu vermeiden, lassen Sie den Stromerzeuger vor der Manipulation und Lagerung abkühlen.

TRANSPORT DES STROMERZEUGERS

- Transportieren Sie den Stromerzeuger ausschließlich in waagerechter Position mit geeigneter Sicherung gegen Bewegungen und Stöße beim Transport.
- Schalten Sie den Motorschalter in die Position Aus-„OFF“.

- Das Kraftstoffzufuhrventil muss geschlossen und der Tankdeckel fest angezogen sein.
- Setzen Sie den Stromerzeuger niemals in Betrieb, während er transportiert wird. Vor der Inbetriebnahme laden Sie den Stromerzeuger immer aus dem Fahrzeug ab.
- Beim Transport in einem geschlossenen Fahrzeug denken Sie immer daran, dass bei einem starken Sonnenschein und hohen Umgebungstemperaturen die Temperatur im Fahrzeug extrem ansteigen kann und eine Entzündung oder Explosion der Benzindämpfe droht.
- Schließen Sie den Gasauslass der Propan-Butan-Flasche und sichern Sie die Flasche für den Transport, damit sie während des Transports nicht umfallen oder Stößen ausgesetzt werden kann.

VOR EINER LÄNGEREN EINLAGERUNG DES STROMERZEUGERS

- Stellen Sie bei der Lagerung sicher, dass die Temperatur nicht unter -15 °C fällt und nicht über 40 °C steigt.
- Vor direktem Sonnenstrahl schützen.
- Entfernen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstofftank und den Kraftstoffleitungen und schließen Sie das Kraftstoffventil.
- Entschlammten Sie den Vergaser.
- Wechseln Sie das Öl aus.
- Reinigen Sie den Außenbereich vom Motor.
- Lösen Sie die Zündkerze und lassen Sie ungefähr 1 Teelöffel Motoröl in den Zylinder fließen. Ziehen Sie dann den Handstartergriff 2-3x. Dadurch wird im Zylinderbereich ein gleichmäßiger Schutzfilm aus Öl erstellt. Danach schrauben Sie die Zündkerze wieder zurück.
- Ziehen Sie am Handstartergriff und halten Sie den Kolben im oberen Totpunkt an. Dadurch bleibt das Auspuff- und Saugventil geschlossen.
- Stellen Sie den Stromerzeuger in einen geschützten, trockenen Raum.
- Schließen Sie den Gasauslass der Propan-Butan-Flasche.

XI. Ermittlung und Beseitigung etwaiger Störungen

MOTOR KANN NICHT GESTARTET WERDEN

- Steht der Betriebsschalter in der Position „ON“?
- Ist das Ventil für die Kraftstoffversorgung geöffnet?

- Steht der Chokehebel in der Stellung „START“ („CLOSE“ – falls so gekennzeichnet)?
- Ist genug Treibstoff im Tank?
- Ist genug Öl im Motor?
- Ist der Zündkabelstecker an der Motorzündkerze angeschlossen?
- Überspringt an der Zündkerze ein Funken?
- Ist nicht altes Benzin im Tank? (geben Sie dem Benzin das Additiv bei und mischen Sie es durch Bewegen des Stromerzeugers oder durch Beimischen einer zusätzlichen Benzinmenge und lassen Sie eine Weile einwirken - siehe Kapitel über die Inbetriebnahme des Stromerzeugers.

Falls der Motor immer noch nicht gestartet werden kann, entschlammen Sie den Vergaser (siehe oben).

Falls es Ihnen nicht gelingt, die Störung zu beheben, beauftragen Sie mit der Reparatur eine autorisierte Servicestelle der Marke HERON®.

FUNKTIONSTEST DER ZÜNDKERZE

⚠ HINWEIS

- Vergewissern Sie sich zuerst, dass kein Benzin oder andere brennbare Substanzen in der Nähe sind. Verwenden Sie beim Funktionstest geeignete Schutzhandschuhe. Bei Arbeiten ohne Handschuhe droht Stromschlaggefahr! Vergewissern Sie sich vor der Demontage der Zündkerze, dass diese nicht heiß ist!

1. **Schrauben Sie die Zündkerze aus dem Motor heraus.**
2. **Stecken Sie die Zündkerze in den Zündstecker („Pfeife“).**
3. **Schalten Sie den Betriebsschalter in die Position „ON“ um.**
4. **Halten Sie das Gewinde der Zündkerze am Motorkörper (z. B. Zylinderkopf) und ziehen Sie am Startergriff.**
5. **Kommt es zu keiner Funkenbildung, tauschen Sie die Zündkerze für eine neue aus. Wenn auch bei einer neuen Kerze keine Funkenbildung auftritt, muss die Reparatur von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Wenn die Funkenbildung korrekt ist, tauschen Sie die Zündkerze aus und setzen Sie den Start den Anweisungen entsprechend fort.**

Falls auch danach der Motor nicht startet, beauftragen Sie mit der Reparatur eine autorisierte Servicestelle der Marke HERON®.

XII. Bedeutung der Piktogramme und Sicherheitshinweise

HERN [®] 8896237			
GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50 Hz	Max. P_{el} 4,3kW (25°C) 4,2kW (40°C)	Max. P_{el} 4,3kW (25°C) 4,2kW (40°C)	Max. P_{el} 3,6kW
	$P_{el(COP)}$ 4,0kW (25°C) 3,8kW (40°C)	$P_{el(COP)}$ 4,0kW (25°C) 3,8kW (40°C)	$P_{el(COP)}$ 3,2kW
	$I_{(COP)}$ 17,3A (4,0 kW) 16,5A (3,8 kW)	$I_{(COP)}$ 17,3A (4,0 kW) 16,5A (3,8 kW)	$I_{(COP)}$ 13,9A cos φ 1
	Max. 5,55 kW / 4000 min ⁻¹ 223 cm ³		
ENGINE			
IP23M 28,5 kg OHV class G4 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m pr 100kPa (~1 atm.) DC 12V/8,3A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kiseletiményű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung Produced by Madal Bal a.s. - Prim. zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic			
  			



Piktogramm	Bedeutung
	Sicherheitswarnungen.
	Lesen Sie vor dem Gebrauch der Maschine die Gebrauchsanleitung.
	Verwenden Sie beim Aufenthalt in der Nähe des Stromerzeugers einen zugelassenen Gehörschutz mit ausreichendem Schutzniveau.
	Betreiben Sie die Maschine im Freien. Abgase sind giftig. Gefahr von Vergiftungen durch Abgase.
	Der Motor und die Auspuffanlage sind nach dem Abstellen des Motors noch lange Zeit heiß. Berühren Sie nicht den heißen Motor und Auspuff.
	Vorsicht: Elektrische Anlage. Bei unsachgemäßer Verwendung besteht die Gefahr eines Unfalls durch elektrischen Schlag.
	Beim Tanken vermeiden Sie Feuer, Funken und rauchen Sie nicht. Brandgefahr. Decken Sie den Stromerzeuger nicht ab, es besteht Brandgefahr.
	Schützen Sie den Stromerzeuger vor Regen und hoher Feuchtigkeit.
	Anzeige der Stellung des Hebels zum Öffnen der Gaszufuhr (ON) oder zum Schließen der Gaszufuhr (OFF) zum Gasmischer.
	Anzeige der Stellung des Hebels zum Öffnen Benzineinlasses (1) oder zum Schließen des Benzineinlasses (0).
	Stellung des Schalters für die Versorgung mit Propan-Butan (LPG) oder mit Erdgas (NG).

	Stellung des Chokehebels zum Starten – Stellung CLOSE oder START entsprechend der verwendeten Bezeichnung. Stellung des Chokehebels für den Motorbetrieb - Stellung OPEN oder RUN.
	Anzeige der Benzinmenge im Benzintank.
	Das Produkt entspricht den einschlägigen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften.
	Ausgediente elektrische Geräte - siehe unten.
	Erdungsklemme.
Serial number: see engine	Die Seriennummer ist auf dem Motor (Abb.4, Position 3) mit dem Produktionsjahr und -monat und der Nummer der Produktionsserie angegeben.

Tabelle 4

XIII. Sicherheitsanweisungen für die Anwendung des Stromerzeugers

Stromerzeuger können Risiken verursachen, die von Laien, insbesondere Kindern, nicht erkannt werden. Bei ausreichender Kenntnis der Funktionen elektrischer Stromerzeuger ist ein sicherer Betrieb möglich.

a) Grundlegende Sicherheitsinformationen

- 1) Schützen Sie Kinder so, dass sie einen sicheren Abstand zu Stromerzeugern haben.
- 2) Der Treibstoff ist brennbar und leicht entflammbar. Kraftstoff nicht bei laufendem Motor auffüllen. Kraftstoff nicht auffüllen, wenn Sie rauchen oder wenn eine offene Feuerquelle in der Nähe ist. Verhindern Sie das Verschütten vom Kraftstoff.
- 3) Einige Teile von Verbrennungsmotoren sind sehr heiß und können Verbrennungen verursachen. Beachten Sie die Warnhinweise auf den Stromerzeugern.
- 4) Motorabgase sind giftig. Verwenden Sie keine elektrischen Stromerzeuger in nicht belüfteten Räumen. Wenn sich Stromerzeuger in belüfteten Räumen befinden, müssen andere Anforderungen hinsichtlich des Schutzes gegen Feuer oder Explosion beachtet werden.

b) Elektrische Sicherheit

- 1) Vor dem Einsatz von Stromerzeugern und deren elektrischer Ausrüstung (einschließlich Kabel, Steckdosen und Stecker) müssen diese überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie nicht beschädigt sind.
- 2) Dieser Stromerzeuger darf nicht an andere Stromversorgungen wie Stromnetze angeschlossen werden. In besonderen Fällen, in denen der

Stromerzeuger im Betriebsbereitschaftsmodus an vorhandene elektrische Anlagen angeschlossen werden soll, dürfen diese Verbindungen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, die die Unterschiede zwischen dem öffentlichen Stromnetz und dem Betrieb des elektrischen Stromerzeugers berücksichtigen muss. In Übereinstimmung mit diesem Teil der Norm ISO 8528 müssen die Unterschiede in der Gebrauchsanleitung angeführt sein.

- 3) Der Schutz vor elektrischem Schlag ist von Leistungsschaltern abhängig, die speziell an den Stromerzeuger angepasst sind. Wenn der Leistungsschalter ausgetauscht werden muss, muss er durch einen Leistungsschalter mit identischen Parametern und Leistungsmerkmalen ersetzt werden.
- 4) Aufgrund der hohen mechanischen Beanspruchung müssen nur beständige und flexible Kabel mit Gummiisolierung verwendet werden (die den Anforderungen der IEC 60245-4 entsprechen).
- 5) Wenn der Stromerzeuger die Anforderungen der Schutzfunktion „Schutz durch elektrische Trennung“ gemäß Anhang B; B.5.2.1.1 EN ISO 8528- 85281 erfüllt, ist keine Erdung des Stromerzeugers erforderlich (siehe Abschnitt Erdung des Stromerzeugers).
- 6) Der Widerstandswert bei Verwendung von Verlängerungskabeln oder mobilen Verteilernetzen darf 1,5 Ω nicht überschreiten. Die gesamte Kabellänge beim Leiterquerschnitt 1,5 mm² darf 60 m nicht überschreiten. Beim Leiterquerschnitt von 2,5 mm² darf die Kabellänge nicht 100 m überschreiten (ausgenommen den Fall, wenn der Stromerzeuger die Anforderungen des „Schutzes durch elektrische Trennung“ in Übereinstimmung mit der Anlage B, B.5.2.1.1. erfüllt). EN ISO 8528-13). Die Verlängerungskabel müssen aufgrund der Kühlung durch die Umgebungsluft über ihre gesamte Länge ausgestreckt sein.
- 7) Wahl der Schutzanordnung, die abhängig von den Eigenschaften des Stromerzeugers, den Betriebsbedingungen und dem benutzerdefinierten Erdungsanschluss getroffen werden muss. Diese Anweisungen und die Gebrauchsanweisung müssen alle Informationen enthalten, die der Benutzer zur korrekten Umsetzung dieser Schutzmaßnahmen benötigt (Erdungsinformationen, zulässige Kabellängen, zusätzliche Schutzvorrichtungen usw.).

WARNUNG

- Der Benutzer muss die Anforderungen der Bestimmungen zur elektrischen Sicherheit einhalten, die für den Ort gelten, an dem der Stromerzeuger verwendet wird.
- **Starten Sie das Gerät niemals in geschlossenen oder teilweise geschlossenen Räumen oder bei unzureichender Kühlung und ohne Frischluftzufuhr. Der Betrieb eines Stromerzeugers in der Nähe von offenen Fenstern oder Türen ist wegen unzureichender Abgasableitung nicht zulässig. Dies gilt für die Anwendung des Stromerzeugers in Gräben, Schächten oder Gruben im Außenbereich, wo die Abgase den Bereich füllen, da die eine höhere Dichte als Luft haben, und daher werden sie aus diesen Bereichen nicht gut abgeleitet. Es kann dadurch zur Vergiftung**

der in diesem Bereich arbeitenden Person kommen. Die Abgase sind giftig und enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das als farb- und geruchloses Gas beim Einatmen Bewusstlosigkeit, ggf. auch Tod verursachen kann.

Der sichere Betrieb des Stromerzeugers in geschlossenen oder teilweise geschlossenen Räumen muss von den zuständigen Sicherheitsbehörden (Brandschutz, Rauchgas, Lärm usw.) bewertet und genehmigt werden, die alle Risiken bewerten, alle zulässigen Grenzwerte für Risikofaktoren bestimmen und beurteilen können, ansonsten ist das Betreiben des Motors in diesen Bereichen nicht erlaubt.

- **Benzin ist entflammbar und giftig, inklusive seiner Dämpfe. Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Benzin und ein Verschlucken, atmen Sie die Dämpfe nicht ein. Umgang mit Benzin und das Betanken sind stets in gut belüfteten Bereichen durchzuführen, damit die Benzindämpfe nicht eingeatmet werden. Benutzen Sie dabei geeignete Schutzausrüstung, damit es bei einer zufälligen Verschüttung zu keinem Hautkontakt kommt. Beim Umgang mit Benzin nicht rauchen und offenes Feuer vermeiden. Vermeiden Sie Kontakt mit strahlenden Hitzequellen. Das Benzin darf nicht nachgefüllt werden, wenn der Stromerzeuger läuft – vor dem Tanken ist der Motor auszuschalten und alle seine Teile müssen vollkommen abgekühlt sein.**
- Wenn Kraftstoff verschüttet wird, muss er getrocknet und die Dämpfe entlüftet werden, bevor der Stromerzeuger gestartet wird.
- Vor der Inbetriebnahme muss sich der Bediener des Stromerzeugers mit allen seinen Steuerungselementen und insbesondere der Art vertraut machen, wie im Notfall der Stromerzeuger so schnell wie möglich ausgeschaltet werden kann.
- Personen ohne vorherige Einweisung dürfen den Stromerzeuger nicht bedienen. Vermeiden Sie auch, dass der Stromerzeuger durch physisch oder geistig unmündige Personen, Minderjährige oder unter Rauschmittel-, Medikamenten- oder Alkoholeinfluss stehende Personen oder zu sehr müde Personen benutzt wird. Verhindern Sie die Anwendung des Stromerzeugers durch Kinder und sorgen Sie dafür, dass diese mit dem Stromerzeuger nicht spielen.
- Der Stromerzeuger und vor allem dann der Motor und Auspuff sind während des Betriebs und lange Zeit nach dem Ausschalten sehr heiß und können Verbrennungen verursachen. Beachten Sie daher die Hinweise in Form von Symbolen auf der Maschine. Sämtliche Personen (vor allem Kinder) und Tiere müssen sich daher in einer sicheren Entfernung vom Gerät aufhalten.
- Bedienen Sie den Stromerzeuger niemals mit nassen Händen. Es droht die Gefahr von Stromschlagverletzungen.
- Verwenden Sie beim Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Stromerzeugers einen Gehörschutz, andernfalls kann es zu irreversiblen Gehörschäden kommen.
- Im Brandfall darf der Stromerzeuger nicht mit Wasser, sondern mit einem Feuerlöscher, der zum Löschen von elektrischen Leitungen bestimmt ist, gelöscht werden.

- Bei Einatmen von Abgasen oder Verbrennungsprodukten aus einem Feuer lassen Sie sich sofort von einem Arzt beraten und suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Um eine ausreichende Kühlung des Stromerzeugers zu gewährleisten, betreiben Sie ihn mindestens 1 m von den Gebäudewänden oder anderen Geräte und Maschinen. Legen Sie niemals Gegenstände auf den Stromerzeuger.
- Der Stromerzeuger darf in keinen Konstruktionen eingebaut werden.
- Schließen Sie an den Stromerzeuger keine anderen Steckertypen an, als die den geltenden Normen entsprechen und für die der Stromerzeuger ausgelegt ist. Andernfalls droht die Gefahr von Stromschlagverletzungen oder Entstehung einer Brand. Das Anschlusskabel (Verlängerungskabel) der angeschlossenen Geräte muss den geltenden Normen entsprechen. Verwenden Sie aufgrund der hohen mechanischen Beanspruchung nur ein flexibles Gummikabel.
- Der Überlast- und Kurzschlussschutz des Stromerzeugers ist von speziell entworfenen Leistungsschaltern abhängig. Wenn diese Leistungsschalter ausgetauscht werden müssen, müssen sie durch Leistungsschalter mit denselben Parametern und Eigenschaften ersetzt werden. Den Austausch darf nur eine autorisierte Werkstatt der Marke HERON® durchführen.
- Schließen Sie nur einwandfreie Geräte an den Stromerzeuger an, die keine Funktionsstörungen aufweisen. Wenn sich am Gerät ein Defekt bemerkbar macht (es funkelt, langsam läuft, nicht läuft, zu laut ist, raucht ...), schalten Sie es sofort aus, trennen es vom Stromerzeuger und beheben den Fehler.
- Der Stromerzeuger darf nicht bei Regen, Wind, Nebel und hoher Luftfeuchtigkeit außerhalb des Temperaturbereichs von -15°C bis + 40°C betrieben werden. Vorsicht, hohe Luftfeuchtigkeit oder Frost auf dem Bedienfeld des Stromerzeugers kann zu einem Kurzschluss und zum Tod des Bedieners durch Stromschlag führen. Bei Regen muss der Stromerzeuger unter einem Vordach platziert werden. Schützen Sie den Stromerzeuger während des Gebrauchs und Lagerung ständig von Feuchtigkeit, Schmutz, Korrosion, direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über + 40°C und unter -15°C.
- Der Stromerzeuger darf nicht in explosionsgefährdeten oder entflammaren Umgebungen oder in Umgebungen mit hoher Brand- oder Explosionsgefahr betrieben werden.
- Ändern Sie niemals die Parameter des Stromerzeugers (z. B. Geschwindigkeit, Elektronik, Vergaser) und modifizieren Sie den Stromerzeuger nicht, z. B. Abgasverlängerung. Alle Teile des Stromerzeugers dürfen nur durch Originalherstellerteile ersetzt werden, die für den jeweiligen Stromerzeugertyp bestimmt sind. Falls der Stromerzeuger nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich an eine autorisierte Servicestelle der Marke HERON®.
- Nach den Hygienevorschriften darf der Stromerzeuger während der Nacht nicht benutzt werden, d.h. von 22.00 bis 6.00 Uhr.



Das Gerät erzeugt durch seinen Betrieb ein elektromagnetisches Feld, das die Funktionsfähigkeit von aktiven bzw. passiven medizinischen Implantaten (Herzschrittmachern) negativ beeinflussen und das

Leben des Nutzers gefährden kann. Informieren Sie sich vor dem Gebrauch dieses Gerätes beim Arzt oder Implantathersteller, ob Sie mit diesem Gerät arbeiten dürfen.

XIV. Lärm

⚠️ WARNUNG

- Die angeführten garantierten Zahlenwerte der Geräuschemissionen erfüllen die Richtlinie 2000/14 EG, da aber der Lärmpegel 80 dB (A) übersteigt, sollten Personen in der Nähe des Stromerzeugers einen zertifizierten ausreichenden Gehörschutz tragen. Obwohl zwischen den Werten des ausgestrahlten Lärms und dem Pegel der Lärmexposition eine bestimmte Korrelation besteht, kann man sie nicht zuverlässig zur Festlegung anwenden, ob weitere Maßnahmen notwendig oder nicht notwendig sind. Faktoren, die den aktuellen Pegel der Lärmexposition der Arbeiter beeinflussen, umfassen die Eigenschaften des Arbeitsbereichs (Geräuschresonanz), andere Lärmquellen wie z. B. Anzahl der Maschinen oder andere, in der Nähe laufende Arbeitsprozesse, und ferner auch die Zeit, während der der bedienende Arbeiter dem Lärm ausgesetzt ist. Ebenso kann sich auch der genehmigte Expositionspegel in verschiedenen Ländern unterscheiden. Lassen Sie daher nach der Installation des Stromerzeugers am Arbeitsplatz eine Lärmmessung von einer Fachkraft durchführen, damit die Lärmbelastung des Arbeiters ermittelt und eine sichere Expositionszeit festgelegt wird und um sicherzustellen, dass der Gehörschutz angemessen ist.



XV. Abfallentsorgung

VERPACKUNGSMATERIALIEN

- Werfen Sie die Verpackungen in den entsprechenden Container für sortierten Abfall.

STROMERZEUGER

MIT ABGELAUFENER LEBENSDAUER

- Der Stromerzeuger enthält elektrische/elektronische Teile, die umweltgefährdend sind. Nach der europäischen Richtlinie (EG) 2012/19 dürfen elektrische und elektronische Geräte nicht in den Hausmüll geworfen werden, sondern sie müssen zu einer umweltgerechten Entsorgung an festgelegte Sammelstellen für Elektrogeräte übergeben werden. Informationen über diese Stellen erhalten Sie bei dem Gemeindeamt oder beim Händler. Der Stromerzeuger muss zu einer umweltgerechten Entsorgung ohne Betriebsflüssigkeiten (Benzin, Öl) und ohne Akkumulator abgegeben werden. Ein Akku muss zur umweltgerechten Entsorgung abgegeben getrennt werden.



ENTSORGUNG

VON UNBRAUCHBAREN BETRIEBSMEDIEN

- Unbrauchbare Betriebsmedien müssen zur umweltgerechten Entsorgung an Sammelstellen für gefährliche Stoffen in dicht geschlossenen und widerstandsfähigen Behältern eingereicht werden.

EU-Konformitätserklärung

Gegenstand der Erklärung - Modell, Produktidentifizierung:

Inverter-Stromerzeuger

HERON® 8896237

4,0 kW / Max. 4,3 kW

Hersteller: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • Ident.-Nr.: 49433717

erklärt,

dass der vorgenannte Gegenstand der Erklärung in Übereinstimmung mit den einschlägigen harmonisierenden Rechtsvorschriften der Europäischen Union steht:

2006/42 EG; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 EG; (EU) 2016/1628;

Diese Erklärung wird auf ausschließliche Verantwortung des Herstellers herausgegeben.

**Harmonisierte Normen (inklusive ihrer Änderungsanlagen, falls diese existieren),
die zur Beurteilung der Konformität verwendet wurden und auf deren Grundlage die Konformität erklärt wird:**

EN ISO 8528-13:2016; EN IEC 61000-6-1:2019; EN 55012:2007

EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022

Die Fertigstellung der technischen Dokumentation 2006/42 EG und 2000/14 EG führte Martin Šenkýř mit Sitz an der Adresse Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Tschechische Republik, durch.

Die technische Dokumentation (2006/42 EG, 2000/14 EG) steht an der o. a. Adresse

der Gesellschaft Madal Bal, a.s. zur Verfügung.

Vorgehensweise der Konformitätsbeurteilung (2006/42 EG, 2000/14 EG): Überprüfung der einzelnen Geräte durch die benannte Stelle Nr.: 1282

Ente Certificazione Macchine Srl, Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

EU-Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für Abgasgrenzwerte
gem. (EU) 2016/1628 (siehe Schild auf der Maschine)

Der den jeweiligen Typ repräsentierende gemessene Schallleistungspegel, Unsicherheit K: 94,4 dB(A); K=±3 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel der Anlage (2000/14 EG): 97 dB(A)

Ort und Datum der Herausgabe der EU-Konformitätserklärung: Zlín 25.11.2025

Die Person, die zur Erstellung der EU-Konformitätserklärung im Namen des Herstellers berechtigt ist
(Unterschrift, Name, Funktion):



Martin Šenkýř
Vorstandsmitglied der Hersteller-AG

EN / Contents

FIGURES SECTION	4
------------------------------	----------

INTRODUCTION AND CONTACT INFORMATION	93
I. DESCRIPTION – PURPOSE OF USE OF THE GENERATOR.	93
II. TECHNICAL SPECIFICATIONS.	94
III. PREPARING THE GENERATOR BEFORE START-UP	96
IV. STARTING AND TURNING OFF THE GENERATOR.	96
Starting the generator.	96
Turning off the generator.	97
V. PARTS AND CONTROL ELEMENTS OF THE GENERATOR.	97
VI. INFORMATION SUPPLEMENTARY INFORMATION	
ABOUT PREPARING THE GENERATOR FOR BEING PUT INTO OPERATION	98
VII. CONNECTING ELECTRICAL DEVICES AND GENERATOR LOAD-CAPACITY.....	100
Drawing direct current (DC 12 V, 8.3 A).....	102
VIII.ADDITIONAL INFORMATION FOR THE USE OF THE GENERATOR.....	103
Content of oxygenous compounds in the fuel.	103
Oil sensor and monitoring the oil amount.	103
Digital meter of output voltage, frequency and operation hours.	103
Grounding the generator.	103
Using an extension cord for connecting electrical devices to the generator.	103
Operation at high above sea level altitudes.....	104
IX. REPAIRS AND MAINTENANCE.....	104
Maintenance plan.	105
Maintenance of the cylinder cooling fins and alternator vents	106
Cleaning/replacing the air filter.....	106
Changing the oil.....	106
Inspection/maintenance/replacement of the spark plug.	106
Maintenance of the petrol filtration strainer in the refill neck of the fuel tank.....	107
Purging the carburettor.....	107
Fuel mixer.....	108
Maintenance of the exhaust pipe and spark catcher.....	108
X. TRANSPORT AND STORAGE OF THE GENERATOR.....	108
Transporting the generator.	108
Before storing the generator for an extended period of time.....	108
XI. DIAGNOSTICS AND TROUBLESHOOTING POTENTIAL FAULTS.	108
Engine will not start.	108
Spark plug function test.	109
XII. MEANING OF FIGURES AND SAFETY INSTRUCTIONS.....	109
XIII.SAFETY INSTRUCTIONS FOR USING THE GENERATOR.....	110
XIV.NOISE	112
XV. WASTE DISPOSAL.	112
ES DECLARATION OF CONFORMITY	113

WARRANTY AND SERVICE.	148
-----------------------------------	------------

EN / Introduction and contact information

Dear customer,

Thank you for the confidence you have shown in the **HERON®** brand by purchasing this product. This product has been tested for reliability, safety and quality according to the prescribed norms and regulations of the European Union.

Contact our customer and consulting centre for any questions at:

www.heron-motor.info

Manufacturer: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, CZ- 760 01 Zlín, Czech Republic

Date of issue: 08.12.2025

I. Description – purpose of use of the generator



The inverter generator **HERON® 8896237 (4.0 kW; Max. 4.3 kW)** is intended for powering electrical appliances in locations, where there is no access to the electrical power grid. The operating electrical power output of the generator is **sufficient for powering the majority of electrical devices powered with 230 V**. Thanks to the inverter system, the **weight and dimensions of the generator have been significantly reduced**, for easier **handling and storage**, however whilst still **retaining a high electrical power output**.

Max. 4 300 W

Rated 4 000 W
AC 230 V ~ 50 Hz



16 A



High quality of the output voltage ("smoothing out" of the sinusoidal waveform by the inverter system) and **sufficiently high operating electrical power output for powering the majority of electrical device** enable this generator to be an el. power source for the **widest range of applications**, that can be used not only for powering **sensitive electrical appliances, e.g. computers and other office equipment, TVs, medical devices**, etc. (if devices with an electric motor, with a ramp up power input, are not connected at the same time), but also for powering **power tools** for work at construction sites, mobile service centres or for recreational purposes for use at weekend cottages, in caravans, on boats, etc. Thanks to the **high quality of the output voltage** this generator can be used to charge **photovoltaic island system batteries** or **portable battery power sources (charging stations)**, which can be charged using a generator with stabilisation of output voltage (AVR).



The generator must be powered using gaseous **propane-butane from a standard propane-butane pressure vessel** that is used for powering, for example, gas stoves with the use of a pressure regulator for these types of pressure vessels, using **petrol** or **natural gas** under the condition that the prescribed supply pressure and flow rate is met, see Technical specifications (chapter II).

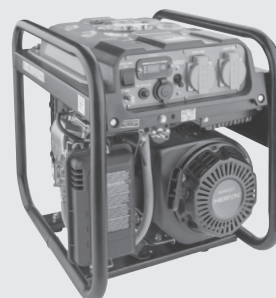


The generator is equipped with a **digital counter of total operational hours** from the first start, **operational hours from the previous start, current voltage and frequency**, with the values shown on the display after a button is pressed on the display.



The generator has a **12 V DC car cigarette lighter socket** for charging 12V car batteries or powering 12V car appliances, e.g. 12 V car compressors.

- In the event that the generator is used as a backup electrical energy source for powering TN-C-S (TN-C) networks (i.e. fixed electrical grids in apartments, houses, etc.), the connection of the generator must be performed only by an electrician with the necessary qualifications, since it must be put into balance with the IT network of the generator with the TN-C-S (TN-C) grid. The generator may be connected to a TN-C-S (TN-C) grid only via an overvoltage protection that is built into the TN-C-S (TN-C) grid.



II. Technical specifications

Model/order number	8896237
Generated (rated) voltage ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V DC

RATED (OPERATING) / MAX. POWER OUTPUT BASED ON FUEL TYPE, POWER FACTOR COS φ RATED (OPERATING) / MAX. CURRENT BASED ON FUEL TYPE

Petrol / Propane-butane	
Coefficient of performance (COP) ²⁾ (ISO 8528-1)	4.0 kW (25°C) / 3.8 kW (40°C)
Max. electrical output 230 V ³⁾	4.3 kW (25°C) / 4.2 kW (40°C)
Natural gas	
Coefficient of performance COP ²⁾ (ISO 8528-1)	3.2 kW
Max. electrical output 230 V ³⁾	3.6 kW
Max. operating power drawn from a single 16 A/230 V socket	≤ 3.5 kW
Petrol / Propane-butane	
Total operating (rated) current I_{COP}	17.3 A (4,0 kW) / 16.5 A (3.8 kW)
Natural gas	
Total operating (rated) current I_{COP}	13.9 A
Power factor cos φ	1
IP number	IP23M
Power characteristic class (ISO 8528-1) ⁴⁾	G4
Quality class (ISO 8528-8) ⁵⁾	A
Ambient temperature for operation of the generator	-15°C to +40°C (ISO 8528-8)
Petrol tank capacity	approx. 7.5 l

Table 1

FUEL TYPE

Petrol	Natural 95, Natural 98 (it is possible to use an equivalent to Natural 95 or 98 with 10% ethanol content designated according to EN 228 as: Super BA 95 E10 or Super Plus BA 98 E10)
Source: propane-butane	Standard propane-butane pressure vessels for powering, e.g. a gas stove with a pressure regulator for this type of pressure vessel with an output pressure of 3050 mbar and a gas flow rate at the outlet of 1.5 kg/hour, e.g. regulator HERON® 8898300.
Source: natural gas	Natural gas system with a pressure of 2042 mbar with a gas supply of 0.35 m³/kWh
Required internal hose diameter for gas supply	8 mm, it is not possible to slide on a hose with a smaller inner diameter than 8 mm on to the gas connection nozzle of the generator. A larger inner diameter of a hose is forbidden in order to ensure tightness.
Fuel consumption	Petrol: 0.6 l/kWh; Propane-butane: 0.36 kg/kWh; natural gas: 0.35 m³/kWh
Operating time per single petrol fuel tank at 75% / 100% of rated power output	~ 5.2 hours (75%) ~ 3.6 hours (100%)
Dimensions of the generator without feet	43.7 × 38.7 × 47.5 cm (H × W × D)
Dimensions generator with feet	44.8 × 38.7 × 47.5 cm (H × W × D)
Weight of generator without operating fluids	28.5 kg
Type of generator	Inverter
Sound pressure level, uncertainty K	84.4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Sound power level, uncertainty K	94.4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Guaranteed emission level of acoustic power (2000/14 ES)	97 dB(A)

Table 1 (continued)

ENGINE OF THE GENERATOR

Max. engine power output at rpm	5.55 kW / 4000 min ⁻¹
Type of engine	Spark-ignited (petrol powered), four-stroke, single-cylinder with OHV valve gear
Ignition	T.C.I., transistor, contactless
Spark plug	NGK BPR6ES or its equivalent
Cylinder displacement	223 cm ³
Oil volume in oil tank (crankcase) ⁶⁾	~ 600 ml
Type of motor oil	SAE 15W40

STANDARD COMPARATIVE CONDITIONS FOR COMPARISON OF POWER OUTPUT, QUALITY CLASS AND FUEL CONSUMPTION ACCORDING TO ISO 8528-1 ⁷⁾

Ambient temperature	25°C
Air pressure	100 kPa
Air humidity	30%

BASIC SPARE PARTS THAT CAN BE ORDERED IF REQUIRED (PART NUMBER)

Air filter	8896111A
Starting set	8896411A
Propane-butane pressure regulator for PB pressure vessel (30 mbar), 1.5 kg/h	8898300
Gas hose, internal Ø 8 mm, length 3 m	8848121
12V cable with car charging clamps	8898142

Table 1 (continued)

Additional information for Table 1

- 1) The specified **nominal voltage** may exhibit values in the range of the permitted deviation for the power distribution grid.
- 2) **The (nominal) operating power output (COP)** according to ISO 8528-1 is the total power output that the generator is able to provide continuously, whilst providing a constant electrical load under operating conditions and use of the generator as specified by the manufacturer (including adherence to the maintenance plan and procedures). The total power output of the generator is understood to mean the total drawn power input of all the electrical appliances connected to the generator powered at 230 V from all 16 A sockets.
- 3) The specified **max. power output** is for very short coverage of a higher current draw by a connected electrical device above the value of the continuous (long-term) operating power output COP (see above), e.g. during the ramp up of an electric motor. Thus, the generator can only be continuously loaded at the value of the operating (rated) power output COP. When the generator is loaded above its max. power output, the circuit breaker will be tripped and/or the power supply will be disconnected and the message "EE" will be shown on the display.
- 4) **Power characteristic class G4 (ISO 8528-1)**: the characteristic of the output voltage of the generator is very similar to the characteristics of voltage in the commercial power distribution grid for the supply of electrical power. A generator with this characteristic is intended for powering sensitive electronic devices such as, for example, computers etc. - under the condition that the generator is concurrently not powering an appliance with an electric motor, which has a ramp-up power input and a variable power input based on load, which are, for example, power tools.
- 5) **Quality class A (ISO 8528-8)**: At a different operating temperature or pressure than corresponding to the standard comparative conditions (see table 1), the nominal power output is not less than 95% of the initial value specified during standard comparative conditions (calculation according to ISO 3046-1).
- 6) **The oil volume** may differ to the specified value due to possible changes in the capacity of the oil pan during production. Pour an amount of oil into the tank such that its level is at the level marked on the pictogram. In the event that there is an insufficient amount of oil in the oil pan of the engine, the oil sensor will prevent the engine from starting as protection against damage.
 
- 7) **Standard comparative conditions (ISO 8528-1)**: The ambient conditions of the environment for the specified nominal parameters of the generator (nominal power output COP, fuel consumption, quality class).

III. Preparing the generator before starting it

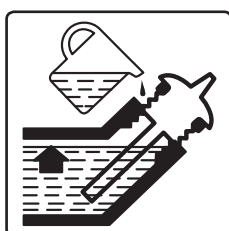
⚠ ATTENTION

- Not adhering to the procedure described below will result in not being able to start-up the generator.
- When using gas as a fuel, it is necessary to pour petrol into the petrol tank of the generator and it is necessary to start using the petrol before switching over to gas-powered operation - see below.

INSPECTING THE MACHINE BEFORE STARTING IT

1. Check the oil level in the oil pan.

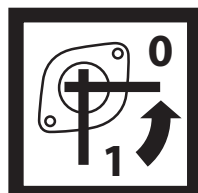
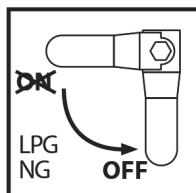
The level of motor oil type SAE 15W40 must be at the level shown in the figure. When the oil level is low, it will not be possible to start the generator because of sensor protection of the engine will prevent it. The volume specified in the technical specifications (chapter II) may not necessarily correspond to reality with respect to the possible change in the volume of the oil pan in the engine during its manufacture.



2. The power button must be in the "OFF" position.



3. Set the gas valve lever to the "OFF" position as shown in the figure.



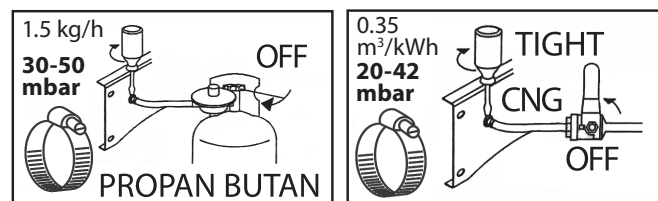
4. Set the petrol valve to the "0" position as shown in the figure.

5. Pour fresh petrol into the fuel tank, without oil, e.g. Natural 95; 98 (an equivalent of Natural 95 or 98 with 10% ethanol content designated according to EN 228 as Super BA 95 E10 or Super Plus BA 98 E10 can be used).



According to norm ČSN 65 6500, the time limit for the usability of petrol is only 3 months because the most volatile compounds of the petrol vaporise and cause problems with starting up the engine. We recommend adding a petrol conditioner to the petrol (petrol dewatering fluid), particularly if the petrol contains ethanol, which according to ČSN 65 6500 improves the petrol's ability to absorb air humidity, which dissolves in the ethanol. A very well proven conditioner is the Wynn's brand under the name DRY FUEL from the Belgian manufacturer.

WHEN USING GAS AS THE FUEL, CONNECT IT ACCORDING TO THE FOLLOWING PROCEDURE



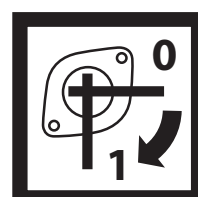
1. Close the valve on the propane-butane gas vessel or natural gas mains line according to the indicated direction.
2. On to the gas outlet from the propane-butane pressure vessel, screw on a **pressure reduction valve designed for supplying gas stoves or cooktops with an output pressure of 30 mbar and a maximum gas flow rate of 1.5 kg per hour, e.g. model HERON® 8898300**. It is not possible to connect the generator to a propane-butane pressure vessel without pressure reduction. The pressure regulator model **HERON® 8898300** is equipped with a nozzle that allows the gas hose to be easily slid on. Before screwing the pressure regulator on to the gas outlet thread, we recommend winding Teflon tape for gas installations on to the thread of the pressure vessel in order to seal the connection. In the case of natural gas, the pressure must be in the range 20-42 mbar with a supply of 0.35 m³/kWh.
3. Connect the gas hose with an internal diameter of 8 mm, e.g. **Extol® Premium 8848121** to the gas regulator and to the generator, and secure the hose in place at the connection point to the generator and to the pressure regulator using a metal hose clamp (see figure), (in the event that the hose is connected to the regulator by being slid on to the nozzle and not by means of a flange). In the event that the gas hose with an internal diameters of 8 mm cannot be easily slid on to the nozzle of the generator and gas pressure regulator, then appropriately heat up the slide on part using a hot air gun, so that the plastic becomes more plastic (softer) but it at the same time is not melted or burned. After heating up the end of the hose, immediately slide it on to the nozzle and secure it in place by pulling tight a clamping band.

IV. Starting and turning off the generator

STARTING THE GENERATOR

⚠ ATTENTION

- When intending to use gas as the fuel, it is necessary to first start the generator using petrol as the fuel according to the described procedure.



STARTING THE GENERATOR USING PETROL

1. Open the petrol inlet from the petrol tank by setting the petrol valve to position "1".
2. Set the choke lever to the "START" position (or "CLOSE" – if so designated).
3. Move the power switch to the "I" position.
4. Slightly pull out the handle of the pull starter and repeatedly pull on handle of the pull starter until the generator starts up. Then, whilst still holding the handle in your hand, allow it to return back; do not release it when it is pulled out. The effect of the sudden return of the handle could damage the starter.
5. After starting up the engine, set the choke lever to the "RUN" position, otherwise the engine will be choked.

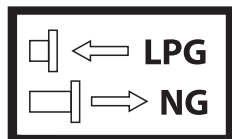


SWITCHING THE GENERATOR TO GAS OPERATION

- When using gas as the fuel, allow the engine to run for approx. 1 minute using petrol as a fuel in order to heat it up and then proceed as follows:

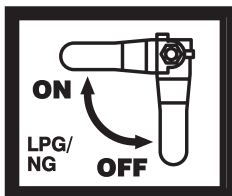


1. When using **propane-butane (LPG)**, push down the "brass" toggle switch on the mixer (see figure); when using **natural gas (NG)** pull the toggle switch up. The position of the toggle switch with respect to the type of gas used, i.e. LPG or NG, is shown on the pictogram that is located next to the toggle switch.



2. **Shut off the petrol fuel supply** by setting the petrol valve to position "0" and wait until the sound of the engine starts to be irregular due to an insufficient supply of petrol.

3. **Then completely open the gas outlet valve on the pressure vessel to provide a sufficient supply of gas and then gradually open the gas supply to the generator by turning the lever to the "ON" position.** When transitioning from petrol to gas, it is important not to rush and to open the gas supply to the generator gradually based on the engine noise (it may take 1-2 minutes). Transition from petrol to gas may manifest itself through temporarily higher vibrations of the engine and higher emissions of exhaust fumes.



- 2a. If gas was used as fuel, close the gas valve by setting the lever of the valve to the "OFF" position.
- 2b. When petrol is used as the fuel source, then set the petrol valve to the "0" position - if the petrol valve is not closed, then during handling of the generator, liquid petrol could enter into the cylinder, which would require a service centre to clean it out without entitlement to a warranty repair.
3. Close the gas inlet on the pressure vessel.
4. After disconnecting the gas hose from the generator, put a plastic cap on to the nozzle (fig. 2, position 1) to protect it against the ingress of dirt or water.

! INFORMATION ABOUT USING THE GENERATOR

- In the event that the generator is used as a backup electrical energy source for powering TN-C-S (TN-C) networks (i.e. fixed electrical grids in apartments, houses, etc.), the connection of the generator must be performed only by an electrician with the necessary qualifications, since it must be put into balance with the IT network of the generator with the TN-C-S (TN-C) grid. **The generator may be connected to a TN-C-S (TN-C) grid only via an overvoltage protection that is built into the TN-C-S (TN-C) grid.**
- In the event that the generator is installed as a backup power source, it should be put into test operation (started-up) 1-2x per month to verify that it is ready for backup use.

V. Parts and control elements of the generator

Fig. 1, position-description

- 1) Power switch
- 2) Digital motor hours counter from the first start-up (total), since the last start-up, output voltage and frequency
- 3) Button for toggling between the measured values in point 2)
- 4) 230 V~ power socket
- 5) Circuit breaker for 230 V power sockets
- 6) Grounding terminal
- 7) Circuit breaker for 12 V power socket
- 8) 12 V socket for charging 12 V car batteries or powering 12 V electrical devices, e.g. car compressors.

Fig. 2, position-description

- 1) Gas hose nozzle
- 2) Gas supply hose to the mixer
- 3) Pull starter handle
- 4) Lever for opening/closing gas supply to the mixer
- 5) Air filter cover clips
- 6) Air filter cover
- 7) Choke lever
- 8) Petrol valve for opening/closing petrol supply

TURNING OFF THE GENERATOR

1. Set the power switch on the generator to the "O" or "OFF" position.

Fig. 3, position-description

- 1) Toggle switch between the type of gas used (natural gas or propane-butane)
- 2) Mixer
- 3) Spark plug connector

Fig. 4, position-description

- 1) Oil refill inlet cap
- 2) Oil drain bolt
- 3) Serial number, includes the year, month and serial production number
- 4) Oil sensor

Fig. 5, position-description

- 1) Exhaust pipe

Fig. 6, position-description

- 1) Petrol level in tank indicator
- 2) Petrol tank cap

VI. Important supplementary information about preparing the generator for being put into operation

WARNING

- Carefully read the entire user's manual before first using the generator, and keep the manual with the product so that the user can become acquainted with it. If you lend or sell the generator to somebody, include this user's manual with it. Prevent this user's manual from being damaged. The manufacturer takes no responsibility for damages or injuries arising from use of the generator that is in contradiction with this user's manual. Before using the generator, first acquaint yourself with all the control elements and parts as well as how to turn it off immediately in the event of a dangerous situation arising. Before using, first check that all parts are firmly attached and check that no part of the generator, such as for example safety protective elements, is damaged or incorrectly installed, or missing. Do not use a generator with damaged or missing parts and have it repaired or replaced at an authorised generator service centre for the **HERON®** brand.

1. **After unpacking, check the condition of the surface of the generator, perfect working order of the control elements of the generator and whether there are any visible defects, e.g. unconnected cables, unconnected fuel supply hoses, etc.**

2. **Position the generator on a rigid level surface in a well-ventilated location. The generator must not be operated in an environment with a fire or explosion hazard.**

WARNINGS

- ➔ The generator must not be operated in enclosed or poorly ventilated areas or in environments (e.g. in rooms, deeper outdoor trenches, etc.) since the exhaust fumes are toxic and may lead to poisoning of people or animals. Operation in enclosed rooms, after necessary measures are taken, must be approved by the workplace safety department or respective government authorities.
- ➔ The generator must not be operated at an incline of more than 10° relative to the horizontal plane, since at a greater incline the lubrication system is insufficient and this causes serious damage to the engine.
- ➔ If this incline of the generator is exceeded, fuel may leak out of the fuel tank.



2. **Screw out the filling cap (see fig. 4, position 1) and use a funnel to pour class SAE 15W40 (or other class according to fig. 7 based on the ambient temperature at which the generator is operated) motor oil into the engine's crankcase. The oil level must be at the level as shown in the picture on the label. The oil level dipstick is on the cap of the filling neck.**

REQUIRED OIL LEVEL

WARNING

- When handling oil, use suitable water-resistant protective gloves because oil is absorbed through the skin and is damaging to health.



ATTENTION

- In order to protect the engine against damage, in the event that there is no oil in the engine's crankcase, the oil sensor will prevent the generator from starting.
- ➔ Use quality motor oils intended for lubricating four-stroke air-cooled petrol/diesel engines, e.g. **Shell Helix HX7 15 W-40, Castrol GTX 15 W40** or their equivalents, with an SAE 15W40 viscosity class, or others based on the ambient operating temperature, as indicated in fig. 7. Oils with an SAE 15W40 viscosity class ensure good lubrication properties at the temperatures in our climatic conditions (in temperature range of -20°C to +40°C). Class SAE 15W40 oils can be purchased at fuel stations. Only quality motor oil may be used in the generator. Using other types of oils, e.g. food-grade oil or pneumatic tool oil, or used automotive oil, etc. is forbidden.

- ➔ **Never use oils intended for two-stroke engines in the generator!**

WARNING

- ➔ **When adding or replacing oil, do not mix motor oils of various SAE classes or oils of the same SAE class from various manufacturers.**
- Check the oil level on the gauge (dipstick) after screwing it out of the oil tank.
- ➔ Only check the oil level in the oil tank when the generator is standing on a horizontal level and only after an extended period of time after the engine is turned off (at least 15 minutes). If you perform the oil check too soon after turning off the generator, not all the oil will have flowed down the walls of the crankcase and the oil level reading will not be reliable.

4. Check the condition air filter.

- ➔ Check the condition of the air filter and whether it is clogged before putting the generator into operation. A clogged air filter or operation of the generator without the air filter will result in damage to the carburettor and the engine. A clogged air filter prevents the supply of a sufficient amount of combustion air to the engine and leads to the carbonisation of the engine, spark plug and exhaust pipe.

Tilt open the air filter cover clips and take out the filter (fig.9).

Clean the filter after every 50 motor hours of operation (see motor hours counter, fig. 2, position 1) or in the case of operation in a dusty environment after every 10 motor hours or more frequently. Clean the filter according to the procedure described in chapter Cleaning and servicing. Prior re-inserting the filter, the filter must be perfectly dry. In the event of damage or substantial clogging, replace with a new original one (part no.: 8896111A).

To insert the filter proceed in reverse sequence. For effective air filtration, seat the filter properly into the filter compartment and put on the cover and secure it firmly in place. Attention!, the cover needs to be seated pointing in the correct direction, otherwise it will not be possible to attach it using the clips.

5. Through the strainer in the petrol tank filling neck (fig. 15), pour clean lead-free car petrol without oil.

- ➔ Always pour the fuel into the fuel tank through the strainer (fig. 15) that is inserted in the inlet of the fuel tank since this will eliminate any mechanical particles contained in the petrol, which could clog the fuel system or carburettor.
- Petrol is highly flammable and very volatile. Petrol or its fumes may very easily ignite, and therefore do not smoke when handling petrol and prevent access to any flame or spark sources. Do not pour petrol into the fuel tank while the engine is running and turn off the engine of the generator and allow it to cool down before adding petrol!



- Petrol is damaging to health. Therefore, prevent petrol from coming into contact with skin, breathing in its vapours and ingesting it. When handling petrol, use protective aids, i.e. waterproof gloves as well as safety glasses. Petrol is absorbed through the skin into the body. Only add petrol in well-ventilated environments to prevent inhalation of fumes.



ATTENTION

- **Norm ČSN 65 6500 stipulates that unless fuel is stored in an enclosed air-tight, light-proof container at a temperature of 10-20°C, the recommended period for which the petrol is usable is 3 months.**

Petrol deteriorates, meaning that the most volatile (flammable) components evaporate from the petrol and, likewise, when ambient temperatures fluctuate petrol may be contaminated by condensating air moisture, which based on the age of the petrol may result in problems with starting the engine, reduced power, increase carbonisation of the spark plug, exhaust pipe, etc.



We recommend adding a petrol conditioner to the petrol (petrol dewatering fluid), particularly if the petrol contains ethanol, which according to ČSN 65 6500 improves the

petrol's ability to absorb air humidity, which dissolves in the ethanol. After the fuel is saturated with water, the water phase containing ethanol will separate, which causes the loss of the octane level in the fuel, and this may worsen the oxidation stability of the petrol. Adding dewatering agent to the petrol noticeably helps in the case of difficult starting, improves the properties of the petrol, reduces the corrosiveness of petrol by the effect of air humidity absorption, extends the lifespan of the engine and reduces carbonisation of the exhaust pipe. Petrol conditioner can be purchased at fuel stations. Based on our experience, a proven conditioner is from the Wynn's brand under the name DRY FUEL from the Belgian manufacturer. When using the conditioner, follow the instructions for its use that are provided on the packaging of the product. Based on our experience, it is sufficient to add a smaller amount of conditioner to the petrol than specified by the manufacturer, however it also depends on the quality and age of the petrol, since the petrol may be deteriorated already when sold at the fuel station. Prior to using the petrol, allow the conditioner to act in the petrol for 15-30 minutes. In the event that the conditioner is added directly into the fuel tank of the generator, it is necessary to stir the blend by appropriately moving the generator, to enable the conditioner to act on the entire volume of petrol and to wait 15-30 minutes before starting the engine.

- ➔ Monitor the amount of petrol in the fuel tank using the fuel level gauge.
- ➔ Never pour petrol into the generator while it is running and allow the generator to cool down before pouring it in.

GAS SUPPLY TO THE GENERATOR

- The source of gaseous propane-butane is standard propane-butane pressure vessels used for powering, for example, gas stoves with a standard reduction valve designed for



this type of pressure vessel, e.g. HERON® 8898300 – see chapter Starting the generator in the front part of the user's manual. The source of natural gas is the gas mains distribution system.

The connection to the natural gas (or propane-butane) mains distribution system may, due to safety reasons, only be performed by an authorised person that must also perform an audit of the installed connection. The requirements for the maximum usable pressure and flow rate of the supplied gas are specified in chapter III. Technical specifications or in chapter Starting the generator. The connection of the generator to a mains gas distribution system (pipes) must meet the requirements of the current wording of the Technical guideline TPG G 800 03 with the title "Connecting gas-powered equipment at its commissioning". The hoses supplying propane-butane or natural gas from internal gas systems (gas pipes) in buildings to the generator must meet the norms EN 14800 or EN 1762 as specified in art. 5.7 of norm EN 1775, which set the requirements for the hoses for supplying gas from indoor gas distribution systems in buildings. The norm EN 1775 is implemented into the technical guidelines TPG 70401 under the title "Gas-powered equipment and appliances using gaseous fuels in buildings". In the event that on the fixed gas pipe system there is a coupler for the quick connection and disconnection of the hose from the connection to the equipment/appliances, then according to the requirements of art. 5.7.2 of EN 1775, it must tightly seal itself and must prevent gas from leaking out of the gas distribution system. This coupler must be designed in such a way that it is not possible to accidentally disconnect the hose or to connect it incorrectly.

For supplying propane-butane to the generator from a standard propane-butane pressure vessel, the gas hose or the supply pipe, or possibly assembly, must meet norm EN 16436-1, or possibly EN 16436-2, if it does not meet norm EN 14800 or EN 1762, e.g. gas hose for propane-butane Extol® Premium 8848121.

The generator must not be connected directly to the propane-butane pressure vessel without a pressure reduction valve intended for this type of propane-butane pressure vessel, which is used, for example, for supplying gas stoves or cookers. The pressure regulator for PB pressure vessels must have an output pressure of PB 30-50 mbar with a gas flow rate of 1.5 kg/hour, e.g. pressure regulator of the Meva brand. These pressure regulators must meet norm EN 16129.

Request the safety instructions (user's manual) for the use of propane-butane pressure vessels from the vendor of these pressure vessels and follow these instructions.

⚠ ATTENTION

- In the event that there is an unusual noise, vibrations or operation while the generator is running, immediately turn off the generator and identify and rectify the cause of this unusual operation. If the unusual operation is caused by a fault inside the device, have it repaired at an authorised generator service centre for the **HERON®** brand through the vendor or directly at an authorised service centre (service locations are listed at the **HERON®** generators website address at the start of this manual).

VII. Connecting electrical devices and generator load-capacity

- It is possible to connect single-phase electrical devices intended for standard 230V~50 Hz mains power.

⚠ WARNING

- **The generator must not be transported or moved to a different location while it is running. Turn it off before moving it.**

For powering electrical devices it is necessary to respect the following conditions, otherwise the powered electrical devices or the generator may be damaged:



- ➔ **The total nominal (operating) power input of all the connected electrical devices must not exceed the nominal (operation) electrical power output of the generator. To determine the nominal power input of an electrical device, it is possible to use an affordable socket power input meter (a wattmeter). The total power output of the generator is understood to mean the total drawn power input of all the electrical appliances connected to the generator for a given power voltage.**
- ➔ **Turn on (start / put into operation) electrical devices gradually one after the other with a time interval in between and not all devices at the same time. The large surge power input caused by all the connected electrical devices being turned on may cause a voltage spike and damage the connected electrical devices.**
- ➔ **The generator must not be concurrently used for powering sensitive electrical devices (e.g. computer, TV, office equipment) and an electrical device with a power electric motor, which has an impulse ramp-up (starting) power input and fluctuating power input based on the load placed on the electric motor such as for example hand power tools, compressors, high-pressure washers, etc. since this may result in "peak" voltage spikes (fluctuations), which may damage sensitive electrical devices.**

➔ **In the event that the generator is used as a backup electrical energy source for powering TN-C-S (TN-C) grids (i.e. fixed electrical grids in apartments, houses, etc.), the connection of the generator must be performed only by an electrician with the necessary qualifications, since it must be put into balance with the IT grid of the generator with the TN-C-S (TN-C) grid. The generator may be connected to a TN-C-S (TN-C) grid only via an overvoltage protection that is built into an authorised TN-C-S (TN-C) grid. In the event of damages resulting from non-professional connection of the generator, the manufacturer of the generator bears no responsibility.**

- **When using the generator as a backup el. power source, start up the generator at least once every two months to check its working order.**

INFORMATION REGARDING INTERFERENCE OF SENSITIVE ELECTRICAL DEVICES, AND SOUND EQUIPMENT, ETC.

- If a sensitive electrical device, for example with a display or screen, is connected to the generator and the device is suffering interference, then the most probable cause is the extension cable, if used. This event is most frequently caused by extension cables with multiple sockets. Change the extension cable for a good quality one with a single socket. Similarly, when the generator is used for powering sound equipment and screeching or other interference noises are emitted, the cause is the sound equipment (microphone, etc.) and/or the extension cable. Replace the sound equipment that is the cause of the behaviour and replace the extension cable for a cable with a single socket.

INFORMATION ABOUT POWER INPUT OF ELECTRICAL DEVICES

- The el. power output of this generator is perfectly sufficient for powering electrical devices intended for connection to a 230 V / 16 A socket with a 16 A circuit breaker, including the power tools. In the event that it is necessary to power larger more powerful compressors with a pressure vessel or high-performance high-pressure washers, we recommend to first perform a test to check whether the generator will be sufficient for powering such a power tool. For example, the generator can power a compressor during pressurisation up to a shut-off pressure of 8 bar, where the motor turns off, however when pressure falls to the level of the cut-in pressure, e.g. 6 bar, where the motor starts up automatically, it may happen that the generator will not be able to cover the surge power input during ramp up - which needs to be checked with a practical test, because it depends on the specific compressor model and cannot be generalised.

⚠ ATTENTION

- The power input specified on the rating label of electrical devices containing an electric motor is, in most

cases, the expression of the power of the electric motor, i.e. the load that the electric motor can handle rather than expressing the power input during standard method of use of the electrical device, since the value of the power input increases with the load placed on the electric motor.

Power electric motors in hand power tools have a ramp up input power, which is greater than the power input when a standard load is applied to the electric motor, however, most of the time it does not reach the power input specified on the rating label of the electrical device or in exceptional circumstances exceeds it by up to 30% of the stated value. When a standard operating load is applied to hand power tools, the power input is significantly below the value specified on the rating label.

- **The deciding factor is the power input value specified on the rating label of the electrical device, the year of manufacture of the electrical device and the type of electrical device and the number of intended electrical devices that are to be powered from the generator, since the power inputs of the individual electrical devices are added up. The deciding factor may be the soft start function of the electrical device, which ensures a slower ramp-up of the electric motor, where by peak ramp-up current is reduced, which would otherwise prevent the given electrical device from being used with the generator, where the total power input of all connected electrical devices is close to or equal to the rated electrical power output of the generator.**
- **Before connecting an electrical device/s to the generator, to get a general ideal, first use a standard wattmeter (device for measuring electrical power consumption) both during the start up of the electrical device as well as when placed under the expected load from the mains power grid and if possible, check the use of this electrical device/s on a sample of the generator being considered, since a wattmeter may not necessarily be able to capture the peak current ramp-up the duration of which is less than a second.**

Note:

- In the event that a hot air gun with **temperature control** is connected to the generator and the total power input of all the connected devices approaches or is equal to the operating electrical power output of the generator, the specified operating power output of the generator may not necessarily be achieved due to the extremely rapid fluctuations in power input of the hot air gun of up to 300 W per second (this behaviour also occurs when it is powered from the mains power grid) and the generator may not necessarily be able to cover such rapid power input fluctuations, and this is manifested in a lower power output of the generator. A heat gun without temperature regulation normally has a stable power input and this behaviour should not occur with it.

DRAWING DIRECT CURRENT (DC 12 V, 8.3 A)

- ➔ In addition to powering 12V DC electrical devices (e.g. 12V car compressors), it is also possible to charge 12V lead car batteries from the 12V socket (fig. 1, position 7) using 12V charging cables with crocodile clips. **Do not use the 12V output from the generator to charge other 12V batteries or batteries with a different voltage than are 12V car batteries.**
1. **Turn off the engine of the vehicle, turn off all turned on electrical devices inside the vehicle.**
 2. **Check that the power cable is not inserted in the 12V power socket of the generator before connecting the car battery. According to the requirements of EN 60335-2-29 the charging cables must first be connected to the car battery and then to the power source.**
 3. **Before connecting the charging cables to the car battery terminals, first identify which battery terminal is grounded, i.e. connected to the chassis (frame) of the vehicle.**
On most modern vehicles the grounded negative electrode of the car battery is marked with the symbol "-". In this case, first connect the alligator clip with the red charging cable to the non-grounded positive pole of the battery ("+") and then connect the alligator clip of the black charging cable ("-") to the chassis (frame) of the vehicle. Do not connect the alligator clip to the carburettor, fuel line or sheet metal parts of the chassis, always use massive solid metal parts of the frame or the engine block (requirement EN 60335-2-29).
 - In the event that the positive electrode of the car battery is grounded, then first connect the black charging cable with the alligator clip ("-") to the negative electrode of the car battery and then connect the alligator clip with the red charging cable ("+") to the chassis (frame) of the vehicle, whilst adhering to all the measures described above (requirement of EN IEC 60335-2-29).
 - **Take care that the charging cables are correctly connected to the terminals of the car battery. Connect the clamp of the red cable to the positive terminal and the clamp of the black cable to the negative terminal of the car battery.**
 4. **Finally, insert the end of the charging cable into the 12V power socket of the generator.**
 - ➔ When charging car batteries, follow the instructions of the car battery's manufacturer.
 - ➔ Do not start the engine of the motor vehicle and do not turn on electrical devices inside the vehicle during the recharging process.

⚠ ATTENTION

- If there is no voltage in the 12V power socket, press the button on the DC circuit breaker (fig. 1, position 6).

⚠ ATTENTION

- **With the charging cables disconnected, regularly check the terminal voltage of the car battery. To check, we recommend to check the voltage measurement after several hours. The terminal voltage of a car battery should not be greater than 14.4 V.**

Battery power level	Battery terminal voltage
100%	12.90 V to 14.4 V
75%	12.60 V
50%	12.40 V
25%	12.10 V
0%	11.90 V

Table 2

⚠ ATTENTION

- Hydrogen is produced during the car battery recharging process, which together with air creates an explosive mixture. Therefore, do not smoke during the recharging process and prevent access to any flame or radiant heat sources. Ensure sufficient ventilation during the charging process.
 - A car battery contains a sulphuric acid solution, which is a strong caustic agent, which causes chemical burns and tissue damage. When handling a car battery, use suitable protective equipment, as a minimum rubber gloves and safety glasses. Never eat or drink while handling the car battery.
 - In the event that skin comes into contact with electrolyte, immediately wash it under running water and then wash with soap. In the event that this acid solution is ingested, drink 200 ml of clean unflavoured still water and immediately contact a medical doctor or the Toxicological information centre.
 - In the event of a short circuit, e.g. accidental connection of the alligator clips +/- of the charging cable or overloading by drawing a greater current, the direct current circuit breaker will be triggered (fig. 1, position 6). To restore current supply, first eliminate the cause of the short circuit or overloading and then press the circuit breaker button (fig. 3, position 6).
5. **Prior to disconnecting the charging cables from the car battery, first disconnect the charging cables from the generator and then from the car battery. When disconnecting the cables from the car battery first disconnect the alligator clip of the charging cable from the grounded pole of the car battery and then the alligator clip of the ungrounded pole of the car battery (requirement EN 60335-2-29).**

VIII. Additional information for the use of the generator

CONTENT OF OXYGENOUS COMPOUNDS IN THE FUEL

- The content of oxygenous compounds in car petrol must meet the current requirements of norm EN 228, further information in chapter Technical specifications. Under no condition prepare the fuel blend yourself but instead procure it only at a fuel station. Do not modify the composition of the purchased fuel (excluding the use of a fuel conditioner). Use only good quality lead-free car petrol.

OIL SENSOR AND MONITORING THE OIL AMOUNT

- The generator is fitted with an oil sensor (fig. 4, position 4) that shuts off the engine when the oil level falls below a critical limit, and thus prevents damage to the engine resulting from insufficient lubrication. In the event that there is an insufficient amount of oil in the crankcase, the oil sensor will prevent the generator from starting up. **The presence of this sensor does not entitle the operator to omit regular checks of the amount of oil in the engine's oil tank.**
- **The oil sensor must not be removed from the generator.**

DIGITAL METER OF OUTPUT VOLTAGE, FREQUENCY AND OPERATION HOURS.

- The generator is equipped with a digital motor hours counter from the last start (the counter is automatically reset to zero when the engine is turned off) as well as a total motor hours counter from the first start of the generator, the output voltage and frequency, (see fig.1, position 2). It is possible to use the button (fig. 1, position 3) on the control panel to switch between the individual measured values.

GROUNDING THE GENERATOR

- In terms of protection against dangerous contact voltage on non-live parts, the generator meets the requirements of the currently valid European Directive HD 60364-4-4 for protection by electrical isolation. The

requirements of this directive are entered into national electro-technical norms of the given country (in the Czech Republic this is norm ČSN 33 2000- 4- 41 including valid annexes, if they exist).

- Norm EN ISO 8528-13, which specifies safety requirements for generators, requires that the user's manual of the generator includes the information that the generator does not need to be grounded in the case where the generator meets the aforementioned requirements for protection by electrical isolation.
- The grounding terminal with which the generator is equipped is used for unifying the protection between the circuits of the generator and the connected electrical device in the case where the connected electrical device has Class I. protection or the electrical device is grounded, where it is then also necessary to ground the generator for the requirements of directive HD 60364-4-4 (in the Czech Republic it is norm ČSN 33 2000-4-41) to be met. Grounding must be performed using norm compliant grounding devices and must be carried out by a person with the required professional qualifications based on the conditions where the generator is located and operated.

USING AN EXTENSION CORD FOR CONNECTING ELECTRICAL DEVICES TO THE GENERATOR

- The load capacity of the cables depends on the resistance of the conductor. The longer the cable used, the greater must be the cross-section of the conductor (wire/s). Due to electrical power losses, the greater the length of a cable, generally the lower is the operating performance at its end.
- According to norm EN ISO 8528-13, when using extension cords or mobile distribution networks, the resistance value must not exceed 1.5 Ω. The total length of cables with a conductor cross-section of 1.5 mm² (for a nominal current in the range > 10 A to ≤ 16 A) must not exceed 60 m. With a conductor cross-section of 2.5 mm² (for a nominal current in the range > 16 A to ≤ 25 A) the length of the cable must not exceed 100 m (with the exception of cases, where the generator meets the requirements of protection by electrical isolation in accordance with annex B (B.5.2.1.1.) of norm EN ISO 8528-13. According to the Czech norm ČSN 340350, the nominal length of a flexible extension cable with a wire cross-section of 1.0 mm² Cu at a nominal current of 10 A (2.3 kW) must not be longer than 10 m, an extension cable with a core cross-section of 1.5 mm² Cu at a nominal current of 16 A (3.68 kW) must then be no longer than 50 m. According to this norm, the total length of a flexible power cable including extension cords should not exceed 50 m (if, for example, this is an extension cord with a cross-section of 2.5 mm² Cu).
- For reasons of cooling, the extension cord must not be wound up or wound on to a spool, but must be fully unwound along its entire length in order to be cooled by the temperature of the ambient environment.

OPERATION AT HIGH ABOVE SEA LEVEL ALTITUDES

- At a higher above sea level altitude (above 1000 m a.s.l.) the fuel:air ratio changes in the carburettor towards flooding with fuel (insufficient amount of air). This results in reduced performance, increased fuel consumption, carbonisation of the engine, exhaust pipe, spark plug and more difficult starting. Operation at high above sea level altitudes also negatively affects exhaust fume emissions.
- In the event that you wish to operate the generator at an altitude greater than 1,000 metres above sea level for an extended period of time, have the carburettor readjusted at an authorised generator service centre for the HERON® brand.
Do not adjust the carburettor yourself!

⚠ ATTENTION

- Even with the recommended readjustment of the generator's carburettor, the performance nevertheless declines by about 3.5% per every 305 m of above sea level altitude. Without performing the above-described readjustments, the loss in performance is even greater.
- When the generator is operated at an above sea level altitude that is lower than for which the carburettor is set, the carburettor has a lower fuel mixture, which again results in a loss in performance. Therefore, it is necessary to readjust the carburettor.

IX. Repairs and maintenance

1. Before commencing maintenance tasks, turn off the engine and position it generator on a rigid horizontal surface.
2. Allow the generator to cool down before performing maintenance (servicing) tasks.

⚠ ATTENTION

- Only original spare parts of the manufacturer may be used for repairs of the generator.
- Regular inspections, maintenance, checks, audits and adjustments in regular intervals are an essential prerequisite for ensuring safety and for achieving high performance of the generator. Table 3 provides the plan of tasks that must be performed in regular intervals by the operator themselves and that may only be performed by an authorised service centre for the HERON® brand.
- To exercise a claim to warranty repairs, it is necessary to present/provide documentation of proof of purchase and performed servicing inspections - tasks. These records are entered into the second part of the user's manual designated as "Warranty and service". Not presenting/providing servicing records will be deemed to constitute neglected maintenance, which will result in loss of guarantee according to the warranty conditions.

In the event of a malfunction on the generator and the submission of a claim to free warranty repairs, the failure to adhere to these service tasks represents grounds for rejection of the warranty on the basis of neglect of maintenance and non-adherence to the user's manual.

- ➔ To extend the lifetime of the generator, we recommend that a complete inspection is performed after 1200 hours of operation, including repairs, covering the following tasks:
 - the same tasks according to the maintenance plan after every 200 hours and the following tasks that may only be performed by an authorised service centre for the HERON® brand:
 - inspection of the crankshaft, piston rod and piston
 - inspection of collector rings, carbon brushes of the alternator or shaft bearings

MAINTENANCE PLAN

⚠ ATTENTION

- Not adhering to the servicing tasks in the maintenance intervals provided in table 3 may lead to a malfunction or damage of the generator, which is not covered by the free warranty repair.

Always perform in the here specified operating hour intervals		Before every use	After first 5 hours of operation	Every 50 oper. hours or more frequently	Every 100 oper. hours	Every 300 oper. hours
Maintenance task						
Motor oil	Check condition	X				
	Replacement		X ⁽¹⁾		X	
Air filter	Check condition	X ⁽²⁾				
	Cleaning			X ⁽²⁾		
Spark plug	Inspection, adjustment				X	
	Replacement					X
Valve movement	Inspection - adjustment					X ⁽³⁾
Fuel line	Visual inspection of tightness	X ⁽⁵⁾				
	Inspection and replacement if necessary	Every 2 calendar years (replacement as necessary) / X ⁽³⁾				
Fuel tank strainer	Cleaning	After every 500 operating hours / X				
Fuel tank	Cleaning	After every 500 operating hours / X ⁽³⁾				
Carburettor - setting tank	Draining via setting tank screw				X	
Carburettor	Cleaning				X ⁽³⁾	
Combustion chamber	Cleaning	After every 500 operating hours / X ⁽³⁾				
Fuel valve	Cleaning				X ⁽³⁾	
Electrical part/ gas part	Inspection/ maintenance	Every 12 months from purchase / X ⁽⁴⁾				

Table 3

⚠ ATTENTION

- Tasks marked with the X⁽³⁾ symbol must be performed only by an authorised service centre for the HERON® brand and tasks marked with X⁽⁴⁾ by a qualified inspection technician, see below. Other tasks may be performed by the user themselves.

⚠ NOTE

X⁽¹⁾ Perform the first oil change after the first 5 hours of operation because there may be fine metal dust from the engine's bores present in the oil, which may cause the oil sensor to short-circuit.

X⁽²⁾ An inspection of the clogging condition of the air filter must be performed each time before the generator is put into operation, since a clogged air filter prevents the supply of combustion air into the engine, which leads to its clogging, etc. Clean the filter every 50 hours of operation according to the described procedure, when used in a dusty

environment clean the filter every 10 hours or more frequently depending on the dustiness of the environment. In the event of heavy soiling or wear and tear/damage, replace it with a new original part from the manufacturer (the air filter for the given generator model can be ordered under the number listed in table 1). The generator must not be operated without an air filter or without an original air filter from the manufacturer, which has the necessary porosity and filtration effectiveness that is necessary for the proper operation of the engine.

X⁽³⁾ These maintenance points may only be performed by a service centre authorized for the Heron® brand. The performance of the tasks by a different service centre or by the user themselves will be assessed as unauthorised tampering with the product, the result of which is the voiding of the warranty (see Warranty conditions).

X⁽⁴⁾ ⚠ ATTENTION

According to current regulations in force for the inspection of electrical and gas equipment, the inspection and checks of power generators may only be

performed by an inspection technician qualified for electrical, who is certified to perform these tasks, i.e. a knowledgeable person.

In the event that the power generator is used by legal entities then it is necessary for the operator, in the sense of labour employment legal regulations and on the basis of actual operating conditions and potential risks, to draw up a plan for preventative maintenance of the generator as a whole. Mandatory audits of the electrical and gas parts must be performed even on paid rental (hired) generators. After being out of operation for longer than 12 months, an audit of the generator must be performed before the machine is put back into operation (see paragraph 8.3 TPG 811 01). Costs associated with the audits are borne by the operator/user.

In the event that the generator is used for personal tasks, it is in your interest to have the electrical parts of the generator inspected by an electrical inspector according to the schedule specified in table 3.

X⁽⁵⁾ Visually inspect connection points and hoses for leaks.

MAINTENANCE OF THE CYLINDER COOLING FINS AND ALTERNATOR VENTS

- Regularly check the engine cooling fins and the vents of the alternator for clogging (fig. 8). In the event of heavy clogging or if covered, overheating may occur, and the engine, alternator may be seriously damaged or a fire may result.

CLEANING/REPLACING THE AIR FILTER

- ➔ A clogged air filter prevents air from flowing to the carburettor and blocks supply of combustion air. In the interest of preventing subsequent damage, clean out the air filter in accordance with the prescribed maintenance plan (table 3). When operating the generator in a dusty environment, clean the filter even more often.

The generator must not be operated without an air filter or without an original air filter from the manufacturer, which has the necessary porosity and filtration effectiveness that is necessary for the proper operation of the engine.

⚠ WARNING

- Never use petrol or other highly flammable substances to clean the air filter. There is a risk of a fire resulting from possible electro-static discharge from dust.

1. Remove the air filter cover and take out the filter (see fig. 9).

⚠ ATTENTION

- In the event of significant soiling or damage of the air filter, replace it with a new original filter—the part number of the air filter for the specific generator model is provided at the end of table 1.

2. Hand wash the filter in a warm detergent solution in an appropriate container (not in the washing machine) and allow it to dry thoroughly (fig. 10). Do not use organic solvents, e.g. acetone. Handle the filter gently so as not to damage it.
3. Allow the filter to dry thoroughly at room temperature.
4. Allow the perfectly dry filter to soak up motor oil and squeeze out any excess, however do not wring it as this could tear it (fig. 10). The oil needs to be thoroughly squeezed out of the filter, otherwise it would prevent air from flowing through the filter. A greasy air filter increases the filtration effect.
5. Put the filter back in place and correctly put cover back on.

CHANGING THE OIL (FIG. 11)

- Drain oil from a warm engine, since warm oil has a lower viscosity (flows better) and also a short time after the engine is turned off, to ensure that the oil flows off the walls of the crankcase.

The oil draining bolt (fig. 4, position 2) is intended for draining the oil.

1. Screw out the cap off the oil tank (fig. 4, position 1) to provide an air supply) and the oil draining bolt from the oil tank (fig. 4, position 2) and then allow the oil to drain out into the prepared container (fig. 11). Then, lightly tilt the generator to ensure that all the oil flows out.
2. After draining all the oil, close the drain opening and tighten the bolt firmly.
3. Fill the oil tank with new oil according to the instructions provided above in the user's manual.
4. Screw the oil tank cap back on.

⚠ ATTENTION

- Wipe dry any spilled oil. Use protective gloves to prevent your skin coming into contact with oil. In the event that oil does come into contact with skin, thoroughly wash the affected area with soap and water. Do not throw out unusable oil together with municipal waste, and do not pour it down the drain or on soil, rather take it to a household waste collection facility. Transport used oil in closed containers secured against impact during transport.

INSPECTION/MAINTENANCE/ REPLACEMENT OF THE SPARK PLUG

- For the problem-free starting and operation of the engine, the electrodes of the spark plug must not be clogged, the spark plug must be correctly set and installed.

ATTENTION

- When gas is used frequently for powering the generator, standard ignition spark plugs intended for petrol may have a shorter lifespan due to the higher combustion temperatures of gas compared to petrol. There are NGK ignition spark plugs available on the market with a surface layer containing iridium and/or platinum, which is intended for higher temperatures. These spark plugs are, however, more expensive than standard spark plugs. It is thus necessary to weigh up more frequent replacement of standard spark plugs against more durable and longer-lasting spark plugs containing iridium and/or platinum.

WARNING

- The engine and the exhaust pipe are very hot while the generator is running and for a long time after it has been turned off. Therefore, be very careful to avoid burning yourself.
1. Take off the spark plug connector (fig. 12) and remove the spark plug using the correct spark plug wrench key.
 2. Visually inspect the exterior appearance of the spark plug.
 - In the event that the spark plug has clogged electrodes, file them using sandpaper or steel brush if necessary (fig. 13).
 - If the spark plug is visibly significantly clogged or if the insulator is cracked or it is peeling, replace the spark plug with a new one.
 - Using a gauge, check that the distance between the electrodes is 0.6-0.8 mm and that the gasket ring is in order (fig. 14).
 3. Then screw the spark plug back in by hand.
 4. Once the spark plug is screwed in, tighten it using a spark plug wrench to compress the gasket ring.

Note

- After hand tightening the new spark plug, it is necessary to turn it by approx. 1/2 a rotation to compress the gasket ring. If this is a reused older spark plug, it is only necessary to tighten it by 1/8 to 1/4 of a rotation.

➡ A spark plug is a consumable good, and its wear and tear is not covered by the warranty.

ATTENTION

- Make sure that the spark plug is well tightened. An incorrectly tightened spark plug clogs and heats up significantly and could seriously damage to the engine.
5. Place the spark plug connector back on to the spark plug so that it clicks in place.

ATTENTION

- In the event that it is not possible to start up the generator even with a cleaned spark plug, replace the spark plug with a new one.

MAINTENANCE OF THE PETROL FILTRATION STRAINER IN THE REFILL NECK OF THE FUEL TANK

1. Screw open the fuel cap and remove the strainer inserted in the neck of the fuel tank (fig. 15). Rinse the strainer in any non-flammable cleaning agent (e.g. detergent solution), or it is also possible to use a brush with plastic bristles and then rinse the strainer under clean water and allow it to dry thoroughly so that water does not come into contact with petrol. In the event that the strainer is excessively soiled, replace it with a new original one.
2. Return the cleaned strainer back into the neck of the fuel tank.
3. Put the fuel tank cap back on and tighten it firmly.

PURGING THE CARBURETTOR

1. Close the petrol supply to the carburettor using the fuel valve (fig. 2, position 8).
2. Place an appropriate container underneath the drain bolt of the carburettor and then screw out the drain bolt of the carburettor and drain the dirty material into the prepared container (fig. 16).

ATTENTION

- Petrol will start flowing out of the loosened screw. Purge the carburettor ideally outdoors since petrol fumes are damaging to health. Likewise, use appropriate waterproof protective gloves to prevent the skin from being sprayed with petrol. Petrol is absorbed through the skin into the body! Purge the carburettor away from any sources of flames and do not smoke.
3. To purge the carburettor, open the fuel supply using the fuel valve for a while to allow any dirty material to flow out into a container. Then close the fuel valve again to shut off the fuel supply.
 4. Then screw the carburettor drain screw with the gasket washer back in and tighten firmly. After opening the fuel valve, check that no fuel is leaking around the bolt.
If fuel does leak, tighten the mud bolt, or if necessary replace the seal washer of the bolt.

ATTENTION

- Hand the petrol with the dirty material from the carburettor in an enclosed container to a hazardous waste

collection facility. Do not pour it down the drain, on soil or throw it out with communal waste.

⚠ ATTENTION

- The user can perform the carburettor purging operation using the carburettor mud bolt themselves, however, any work on the carburettor may only be performed by an authorised service centre for the Heron® brand.
- The air-fuel ratio and the carburettor are set by the manufacturer and it is not permitted to make any changes to these settings. Any amateur tampering with the carburettor settings may result in serious damage to the engine.

FUEL MIXER

- It is forbidden for the user to modify the configuration or to disassemble the fuel mixer (fig. 3, position 2). Modifying the configuration or tampering with the mixer may only be performed at an authorised service centre for the Heron® brand.

MAINTENANCE OF THE EXHAUST PIPE AND SPARK CATCHER

- Leave the de-carbonisation of the exhaust and cleaning of the spark catcher to an authorised service centre for the Heron® brand.

X. Transport and storage of the generator

- The engine and the exhaust pipe are very hot during operation and remain hot for a long time after the generator is turned off, therefore, do not touch them. To prevent burns during handling and combustion hazards during storage, allow the generator to cool down before handling and storing it.

TRANSPORTING THE GENERATOR

- Transport the generator exclusively in a horizontal position, suitably secured against movement and impacts in the transportation area.
- Set the engine shut-off switch to the "OFF" position.
- The fuel supply valve must be closed and the fuel tank lock must be firmly pulled tight.
- Never start up the generator during transport. Always take the generator out of the vehicle prior to starting it.
- When transporting it in an enclosed vehicle, always keep in mind that under strong solar radiation and a higher

ambient temperature inside the vehicle, temperature will increase extremely and there is a risk of combustion or explosion of petrol fumes.

- Close the gas outlet from the propane-butane pressure vessel and secure the vessel for transport so that it cannot be knocked over or impacted during transport.

BEFORE STORING THE GENERATOR FOR AN EXTENDED PERIOD OF TIME

- When storing it, ensure that the temperature does not fall below -15°C or increase over 40°C.
- Protect it against direct sunlight.
- Drain all fuel from the fuel tank and fuel hoses, and close the fuel valve.
- Purge the carburettor.
- Change the oil.
- Clean the external part of the engine.
- Screw out the spark plug and allow approx. 1 teaspoon of motor oil to flow into the cylinder, and then pull the handle of the manual starter 2-3X. This will create an even protective oil film in the area of the cylinder. Then screw the spark plug back in.
- Pull on the handle of the manual starter and stop the piston in the top end position. In this way, the exhaust and suction valve will remain closed.
- Place the generator into a safe dry room.
- Close the gas outlet on the propane-butane pressure vessel.

XI. Diagnostics and troubleshooting potential faults

ENGINE WILL NOT START

- Is the power switch in the "ON" position?
- Is the valve for the supply of the given fuel open?
- Is the choke lever in the "START" position ("CLOSE" – if so designated)?
- Is there sufficient fuel in the tank?
- Is there a sufficient amount of oil in the engine?
- Is the ignition cable connector connected to the engine's spark plug?
- Is the spark plug generating a spark?
- Do you have old stale petrol in the fuel tank? Add a petrol conditioner to the petrol and stir it in by moving the

generator or by pouring another portion of the fuel over it and allow it to act - see chapter Starting the generator.

If the engine still will not start, purge carburettor (see above).

If you are unable to remedy the fault, have the repairs performed at an authorised service centre for the HERON® brand.

SPARK PLUG FUNCTION TEST

⚠ ATTENTION

- First ensure that there is no spilled petrol or other flammable substances in the vicinity. When testing functionality, use suitable protective gloves. When working without gloves there is a risk of injury by electrical shock! Before removing the spark plug, make sure that the spark plug is not hot!

1. **Screw the spark plug out of the engine.**
2. **Seat the spark plug into the ignition connector ("cap").**
3. **Move the power switch to the "ON" position.**
4. **Hold the thread of the spark plug against the body of the engine (e.g. on the cylinder head) and pull on the handle of the pull starter.**
5. **If there is no sparking, replace the spark plug with a new one. In the event that no sparking occurs even with the new spark plug, it is necessary arrange a repair at an authorised service centre. If the sparking is in order, reinstall the spark plug and continue starting the engine according to the manual.**

If you are unable to start the engine even after this, have the repairs performed at an authorised service centre for the Heron® brand

XII. Meaning of pictograms and safety instructions

HERON®		8896237	
GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50 Hz	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 3,6 kW
	P _{el(COP)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(COP)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(COP)} 3,2 kW
	I _(COP) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(COP) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(COP) 13,9 A cos φ 1
	Max. 5,55 kW / 4000 min ⁻¹ 223 cm ³		
ENGINE			
IP23M 28,5 kg OHV class G4 (ISO 8528-1)			
Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m			
p _r 100kPa (~1 atm.) DC 12 V / 8,3 A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kiseletjesztményű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung			
Produced by Madal Bal a.s. - Prim. zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic			
			 



Pictogram	Meaning
	Safety warnings.
	Read the user's manual before using the product.
	When present in the vicinity of the generator, use certified hearing protection with a sufficient protection level rating.
	Operate the generator outdoors. Exhaust fumes are toxic. Risk of poisoning by exhaust gases.
	The motor and the exhaust pipe are hot for a long time after the engine is shut off. Do not touch the engine and the exhaust pipe when they are hot.
	Attention electrical equipment. Risk of injury by electrical shock in the case of improper use.
	When filling up the fuel, prevent the presence of a flame or sparks, and do not smoke. Fire hazard. Do not cover the generator, risk of a fire.
	Protect the generator against rain and high humidity.
	Indicator of the lever position for open gas supply (ON) and shut off gas supply (OFF) to the fuel mixer.
	Indicator of the lever position for open petrol supply (1) and shut off petrol supply (0).
	Position of the toggle switch for selecting propane-butane (LPG) or natural gas (NG).
	Choke lever position for starting - position CLOSE or START depending on the used designation. Choke lever position for running the motor - position OPEN or RUN
	Petrol level in petrol tank indicator.
	The product meets the respective EU harmonisation legal directives.
	Electrical equipment at the end of its lifetime - see below.
	Grounding terminal.
Serial number: see engine	The serial number provided on the engine (fig. 4, position 3) that represents the year and month of manufacturer and the production series number.

Table 4

XIII. Safety instructions for using the generator

Electrical generators may present risks that are not discernible to amateurs and children in particular. Safe operation is possible with a sufficient knowledge of the functions of electrical generators.

a) Basic safety information

- 1) Protect children by ensuring that they remain at a safe distance from electrical generator.
- 2) Fuel is flammable and ignites easily. Do not pour fuel into the generator while the engine is running. Do not pour fuel into the generator while smoking a cigarette or in the vicinity of an open flame. Prevent fuel from spilling.
- 3) Certain parts of combustion engines are hot and may cause burns. Pay attention to warnings on electrical generators.
- 4) Engine exhaust fumes are toxic. Do not use electricity generators in unventilated rooms. In the event that electricity generators are located in unventilated rooms, other fire and explosion prevention requirements must be adhered to.

d) Electrical safety

- 1) Prior to using electricity generators and their electrical equipment (including cables, power sockets, etc.) they must be inspected to ensure that they are not damaged.
- 2) This electricity generator must not be connected to other power supply sources such as electrical power grids. In special circumstances, where the generator is intended to serve as a stand-by backup to existing electrical systems, such a connection must be performed only by a qualified electrician, who must take into consideration the differences between the operating equipment utilising the public power grid and the operation of the electricity generator. In accordance with this part of norm ISO 8528 the differences must be specified in the user's manual.
- 3) Protection against injury by electrical shock depends on the circuit breakers that are specially adapted to the electricity generator. In the event that circuit breakers need to be replaced, then they must be replaced with circuit breakers with identical parameters and performance characteristics.
- 4) Due to the significant mechanical strain placed on them, only durable and flexible cables with rubber insulation (meeting the requirements of norm IEC 60245-4) may be used.
- 5) If the electricity generator meets the requirements of the protective function "protection by electrical isolation" in accordance with annex B, B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13 grounding of generators is not necessary (see paragraph grounding of the generator).

- 6) When using extension cords or mobile distribution networks, the resistance value must not exceed 1.5Ω . The total length of cables with a conductor cross-section of 1.5 mm^2 must not exceed 60 m. With a conductor cross-section of 2.5 mm^2 the length of the cable must not exceed 100 m (with the exception of cases, where the generator meets the requirements of the protective function "protection by electrical isolation" in accordance with annex B, B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13). Extension cords must be unwound along their entire length for the purpose of cooling by ambient air.
- 7) Selection of the protective arrangement, which must be performed based on the characteristic of the generator, operating conditions and the diagram of grounded connections determined by the user. These instructions and user's manual must contain all the information necessary for the user to be able to correctly perform these protective measures (information about grounding, permitted lengths of connecting cables, additional protection devices, etc.).

⚠ WARNING

- The user must adhere to the requirements of directives related to electrical safety, which relate to the location where the electricity generator is used.
- **Never start the equipment in an enclosed or partially closed area and under conditions of insufficient cooling and access to fresh air. Running the generator in the vicinity of open windows or doors is not permitted due to the inadequate extraction of exhaust fumes. This also applies when using the generator in trenches, shafts, outdoor holes, where exhaust fumes fill up such areas because they are denser than air and therefore are not well ventilated out of such areas. This may result in poisoning of persons working in these areas. Exhaust fumes are poisonous and contain toxic carbon monoxide, which is a colourless and odourless gas that may result in loss of consciousness when inhaled and possibly also death. The safe operation of the generator in an enclosed or a partially enclosed area must be assessed and approved by respective government safety departments (fire protection, extraction of fumes, noise level, etc.), which are able to evaluate all the risks set and evaluate all acceptable limit values of risk factors, otherwise it is not permitted to operate the engine in these areas.**
- **Petrol is flammable and poisonous, including its vapours. Therefore, prevent fuel from coming into contact with skin, breathing in vapours and ingesting it. Handle petrol and refill the fuel tank in well ventilated areas to prevent inhaling petrol vapours. While performing such tasks, use suitable protective aids to prevent skin contact and potential spillage. When handling petrol, do not smoke or handle an open flame. Avoid contact with sources of radiant heat. Do not refill petrol while the engine is running. Turn off the engine and wait for all parts to cool down before refilling the tank.**

- In the event of a fuel spill, it must be dried up and the fumes ventilated prior to starting the generator.
- Before starting the generator, the operator must be thoroughly acquainted with all of its control elements, and namely then with the method in which the generator is turned off as quickly as possible in an emergency situation.
- Do not allow anybody to operate the generator without prior instruction. Prevent the equipment from being operated by a person that is physically or mentally unfit, incapacitated under the influence of drugs, medication, alcohol or exhausted. Prevent children from using the generator and ensure that they do not play with it.
- The generator and particularly the engine and exhaust pipe are very hot during operation and long thereafter and may cause burns. Therefore, heed all warnings in the form of symbols on the machine. All persons (children in particular) and animals must therefore remain at a safe distance from the equipment.
- Never operate the generator with wet hands. There is a danger of injury by electrical shock.
- When present in the direct vicinity of the generator, use hearing protection, otherwise irreparable hearing damage may occur.
- In the event of a generator fire, it must not be extinguished using water but rather with a fire extinguisher intended/suitable for extinguishing electrical installations.
- In the event that exhaust gases or fumes from a fire are inhaled, immediately contact a doctor and seek medical treatment.
- In the interest of ensuring sufficient cooling of the generator, operate it at a distance of at least 1m from building walls, other equipment or machines. Never place any items on the generator.
- The generator must not be built into any structures.
- Do not connect other types of socket connectors to the generator than those that correspond to valid norms and for which the generator is also designed. Otherwise there is a risk of injury by electrical shock or a fire hazard. The power cord (extension cord) of the used electrical devices must conform to valid norms. Due to the large mechanical stress placed on it, only use flexible rubber cables.
- The overload and short circuit protection of the generator depends on specially adapted circuit breakers. In the event that it is necessary to replace a circuit breaker, it must be replaced with a circuit breaker with the same parameters and characteristics. Replacement may only be performed by an authorised service centre for the HERON® brand.
- Only connect electrical devices that are in perfect condition to the generator, that do not exhibit any functional abnormalities. In the event that the electrical device is exhibiting a fault (it is sparking, running slowly, does not start up, is excessively noisy, emitting smoke...) then turn it off immediately, disconnect it and remedy the defect.
- The generator must not be operated in the rain, in wind, in fog and at a high humidity, outside the temperature range of -15 ° to + 40 °C. Attention, high humidity and frost on the control panel may lead to a short circuit and death to the operator by electrical shock. The generator must be located underneath a shelter during rain. Constantly protect the generator during use and storage against humidity, dirt, corrosive effects, direct sunlight and temperatures above 40°C and below -15°C.
- The generator must not be operated in an environment with an explosive or flammable atmosphere or in an environment with a high risk of fire or explosion.
- Never adjust the generator's parameters (e.g. adjusting rpms, electronics, carburettor) and do not modify the generator in any way, e.g. extend the exhaust pipe. All the generator's parts may only be replaced with original parts of the manufacturer, which are intended for the given generator type. If the generator is not working correctly, please contact an authorised service centre for the HERON® brand.
- According to hygiene regulations, the generator must not be used during the night-time calm period, i.e. from 10 p.m. to 6 a.m.



The operation of the generator generates an electromagnetic field during operation, which may negatively affect the operation of active or passive medical implants (pacemakers) and threaten the life of the user. Prior to using this pressure washer, ask a doctor or the manufacturer of the implant, whether you may work with this compressor.

XIV. Noise

WARNING

- The here mentioned numerical values of the guaranteed acoustic power level meet the directive 2000/14 ES, however since the acoustic power level exceeds 80 dB (A), persons in the vicinity of the generator should use certified hearing protection with a sufficient level of protection. Despite the fact that there is a certain correlation between the values of emitted noise and noise exposure levels, it is not possible to reliably use them to determine whether other measures are necessary or not. Factors that affect the current level of noise exposure of workers include work environment properties (noise resonance), other noise sources, e.g. number of machines or other work process being performed in the vicinity and also the duration of the time for which the worker is exposed to the noise. Also, the permitted level of exposure may differ from country to country. Therefore, for the installation of the generator at a workplace, have a noise measurement taken by an authorised person to determine the noise load placed on the worker so that the safe exposure time and hearing protection with a sufficient level of protection can be defined.



XV. Waste disposal

PACKAGING MATERIALS

- Throw packaging materials into a container for the respective sorted waste.

GENERATOR AT THE END OF LIFETIME

- The generator contains electric/electronic components that are hazardous to the environment. According to European Directive No. (EU) 2012/19, electric and electronic devices must not be thrown out with household waste, and must be handed over for ecological disposal at an electrical equipment collection facility. You can find information about these locations at your local town council office or at your vendor. The generator must be handed over for ecological disposal without operating fluids (petrol, oil) and without the battery. The battery needs to be handed over for ecological disposal separately.



DISPOSAL OF UNUSABLE OPERATING FLUIDS

- Unusable operating fluids must be handed over for ecological disposal at a facility specialising in the collection of hazardous substances in well enclosed and durable containers.

ES Declaration of Conformity

Subject of declaration - model, product identification:

Inverter generator

HERON® 8896237

4.0 kW / Max. 4.3 kW

Manufacturer: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • Company ID No.: 49433717

hereby declares
that the described product listed above is in conformity
with relevant harmonisation legal regulations of the European Union:
2006/42 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 ES; (EU) 2016/1628;
This declaration is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Harmonisation norms (including their amendments, if any exist), which were used in the assessment of conformity and on the basis of which the Declaration of conformity is issued:

EN ISO 8528-13:2016; EN IEC 61000-6-1:2019; EN 55012:2007
EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022

The technical documentation 2006/42 ES, 2000/14 ES was drawn up by Martin Šenkýř
at the address of Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Czech Republic.
The Technical Documentation (2006/42 ES, 2000/14 ES) is available at the above address of Madal Bal, a.s.
Conformity assessment procedure (2006/42 ES, 2000/14 ES) Verification of the individual products
by the notified entity no.: 1282 Ente Certificazione Macchine Srl,
Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

EU authorisation of combustion engines types at the threshold exhaust gas emission values
according to (EU) 2016/1628 (see label on the machine)

Measured acoustic power level of the equipment representing the given model, uncertainty K: 94.4 dB(A); K = ±3 dB(A)
Guaranteed emission level of acoustic power of the equipment (2000/14 ES): 97 dB(A)

Place and date of issue of ES Declaration of Conformity: Zlín 25.11.2025

Person authorised to write up the EU Declaration of Conformity on behalf of the manufacturer
(signature, name, function)



Martin Šenkýř, Member of the Board of the manufacturer

ІЛЮСТРАТИВНА ЧАСТИНА	4
----------------------------	---

ВСТУП ТА КОНТАКТНІ ДАНІ	115
I. ХАРАКТЕРИСТИКА – ПРИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА	115
II. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.	116
III. ПІДГОТОВКА ГЕНЕРАТОРА ДО ПУСКУ.	118
IV. ЗАПУСК ТА ЗУПИНКА ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.	118
Запуск електрогенератора.	118
Зупинка електрогенератора.	119
V. КОМПОНЕНТИ ТА ЕЛЕМЕНТИ КЕРУВАННЯ ГЕНЕРАТОРА.....	119
VI. ВАЖЛИВА ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ГЕНЕРАТОРА ДО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.....	120
VII. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ ТА ДОПУСТИМЕ НАВАНТАЖЕННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.....	123
Споживання постійного струму (12 В; 8,3 А).	124
VIII. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.	125
Вміст оксигенатів у пальному.	125
Датчик та перевірка рівня оливи.	125
Цифровий лічильник вихідної напруги, частоти та мотогодин.	125
Заземлення електрогенератора.	125
Використання подовжувального кабелю для підключення приладів до електрогенератора.	125
Експлуатація на великих висотах над рівнем моря.	126
IX. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	126
План технічного обслуговування.	127
Обслуговування ребер охолодження циліндрів та охолоджувальних отворів генератора	128
Очищення/заміна повітряного фільтра.	128
Заміна оливи.	128
Вийняття/перевірка/обслуговування/заміна свічки запалювання.	129
Обслуговування сітчастого фільтра в отворі паливного бака.	129
Зливання бензину з карбюратора.	129
Змішувач пального.	130
Обслуговування вихлопної системи та іскрогасника.	130
X. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.....	130
Транспортування електрогенератора.	130
Перед довгостроковим зберіганням електрогенератора	130
XI. ДІАГНОСТИКА ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	131
Двигун не запускається	131
Перевірка справності свічки запалювання.....	131
XII. ЗНАЧЕННЯ ПІКТОГРАМ ТА ІНСТРУКЦІЙ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	131
XIII. ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОМ.....	132
XIV. ШУМ	134
XV. УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ.....	134
ДЕКЛАРАЦІЯ ЄС ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ	135

ГАРАНТІЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.	152
--	------------

UA / Вступ та контактні дані

Шановний клієнте,

дякуємо за довіру, яку ви виявили марці **HERON®**, придбавши даний продукт. Агрегат пройшов випробування на надійність, безпеку та якість, передбачені стандартами та нормами Європейського Союзу.

За будь-якими питаннями звертайтеся до нашого центру обслуговування клієнтів:

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

Авторизований сервіс електрогенераторів: www.heron-motor.cz

Запасні частини можна замовляти за електронною адресою: servis@madalbal.cz

Виробник: Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Чеська Республіка

Дата видання: 08.12.2025

I. Характеристика – призначення електрогенер.



Інверторний електрогенератор **HERON® 8896237 (4,0 кВт; макс. 4,3 кВт)** призначений для живлення електроприладів у місцях, які не підключені до загальної електромережі. Робочої електричної потужності генератора **достатньо для живлення більшості електроприладів, розрахованих на 230 В**. Завдяки інверторній системі **маса та габарити** генератора **значно зменшилися**, дозволяючи простіше **транспортування та зберігання** без зниження потужності.

Max. 4 300 W

Rated 4 000 W
AC 230 V ~ 50 Hz



16 A



Висока якість вихідної напруги (вирівнювання напруги за допомогою інверторної системи) та **достатня потужність для живлення більшості електроприладів** робить з генератора джерело електричної енергії для **широкого спектра використання**, який включає не тільки живлення **чутливих електроприладів, як наприклад, комп'ютерів та іншої оргтехніки, телевізорів, медичних приладів** тощо (якщо одночасно не підключені електроприлади з електродвигуном, які мають пускове енергоспоживання), але також для живлення **електроінструментів** на будівництві, в мобільних сервісних центрах або при відпочинку на дачі, в автобудинках, на плавучих засобах тощо. Завдяки **високій якості вихідної напруги** генератор можна використовувати для підзарядки **акумуляторів острівних фотоелектричних систем** або **мобільних зарядних джерел енергії (зарядних станцій)**, які не можна заряджати від генератора з системою стабілізації вихідної напруги AVR.



Генератор може працювати на **пропан-бутані зі стандартного пропан-бутанового балона** для газових плит з використанням регулятора тиску для даного типу балонів, на **бензині** або **природному газі з газопроводу** за умови дотримання встановлених значень тиску і потоку, див. розділ «Технічні характеристики» (розділ II).

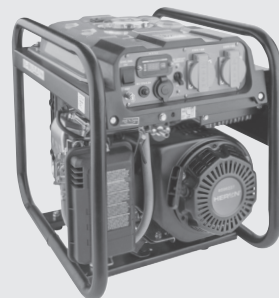


Електрогенератор обладнаний **цифровим лічильником мотогодин** з моменту першого та **останнього запуску**, поточної напруги та частоти, який відображає усі значення після натиснення кнопки на дисплеї.



Генератор обладнаний **12 В автомобільною розеткою постійного струму** для підзарядки 12 В автомобільного акумулятора або живлення 12 В електроприладів, наприклад 12 В автомобільних компресорів.

- Якщо електрогенератор використовується як резервне джерело живлення для мережі TN-C-S (TN-C) (тобто стаціонарна проводка в квартирах, будинках і т.д.), підключення електрогенератора повинен здійснювати виключно електрик з відповідною кваліфікацією, оскільки IT-мережа електрогенератора повинна бути узгоджена з мережею TN-C-S (TN-C). Підключення електрогенератора до мережі TN-C-S (TN-C) може здійснюватися виключно через запобіжник, вбудований в мережу TN-C-S (TN-C).



II. Технічні характеристики

Ідентифікація моделі/номер для замовлення	8896237
Генерована (номінальна) напруга ¹⁾	230 В ~ 50 Гц 12 В постійного струму

**НОМІНАЛЬНА (РОБОЧА) / МАКС. ПОТУЖНІСТЬ ²⁾ ЗГІДНО З ВИДОМ ПАЛЬНОГО,
КОЕФІЦІЄНТ ПОТУЖНОСТІ $\cos \varphi$
НОМІНАЛЬНА (РОБОЧА) / МАКС. ПОТУЖНІСТЬ ЗГІДНО З ВИДОМ ПАЛЬНОГО**

Бензин / Пропан-бутан	
Робоча електрична потужність $\text{COP}^{2)}$ (ISO 8528-1)	4,0 кВт (25°C) / 3,8 кВт (40°C)
Макс. електрична потужність 230 В ²⁾	4,3 кВт (25°C) / 4,2 кВт (40°C)
Природний газ	
Робоча електрична потужність $\text{COP}^{2)}$ (ISO 8528-1)	3,2 кВт
Макс. електрична потужність 230 В ²⁾	3,6 кВт
Максимальне робоче енергоспоживання з однієї розетки 16 А/230 В	
$\leq 3,5$ кВт	
Бензин / Пропан-бутан	
Сумарний робочий (номінальний) струм I_{COP}	17,3 А (4,0 кВт) / 16,5 А (3,8 кВт)
Природний газ	
Сумарний робочий (номінальний) струм I_{COP}	13,9 А
Коефіцієнт потужності $\cos \varphi$	1
Номер IP	IP23M
Клас потужності (ISO 8528-1) ⁴⁾	G4
Клас якості (ISO 8528-8) ⁵⁾	A
Температура навколишнього середовища для роботи генератора	Від -15°C до +40°C (ISO 8528-8)
Об'єм бензобаку	прибл. 7,5 л

Таблиця 1

ВИД ПАЛЬНОГО

Бензин	A-95; A-98 (також можна використовувати еквівалент A-95 або A-98 з 10% етанолу з маркуванням EN 228 Super BA 95 E10 або Super Plus BA 98 E10)
Джерело пропан-бутану	Стандартний пропан-бутановий балон для газових плит з регулятором тиску для даного типу балону з випускним тиском 30-50 мбар та випускним потоком газу 1,5 кг/год., напр. регулятор HERON® 8898300
Джерело природного газу	Газорозподільна система з тиском 20-42 мбар з потужністю 0,35 м³/кВт*год
Необхідний внутрішній діаметр шланга для подачі газу	8 мм, на втулку електрогенератора не можна вставити шланг з внутрішнім діаметром менше 8 мм. Більший внутрішній діаметр шланга неприпустимий з точки зору забезпечення щільності.
Споживання пального	Бензин: 0,6 л/кВт*год; Пропан-бутан: 0,36 кг/кВт*год; природний газ: 0,35 м³/кВт*год
Час роботи на один бензобак на 75% / 100% номінальної потужності	~ 5,2 год (75%) ~ 3,6 год (100%)
Габарити генератора без стійок	43,7 × 38,7 × 47,5 см (В × Ш × Г)
Габарити генератора зі стійками	44,8 × 38,7 × 47,5 см (В × Ш × Г)
Маса генератора без наповнення	28,5 кг
Тип електрогенератора	Інверторний
Рівень звукового тиску; невизначеність K	84,4 дБ(A); K = ±3 дБ(A)
Рівень звукової потужності; невизначеність K	94,4 дБ(A); K = ±3 дБ(A)
Гарантований рівень звукової потужності (2000/14 ЄС)	97 дБ(A)

Таблиця 1 (продовження)

ДВИГУН ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

Макс. потужність двигуна при обертах	5,55 кВт/4000 хв ⁻¹
Тип двигуна	Бензиновий, чотиритактний, одноциліндровий, OHV
Запалювання	TCI, транзисторне, безконтактне
Свічка запалювання	NGK BPR6ES або еквівалент
Робочий об'єм циліндра	223 см ³
Кількість оливи в баку (картері) ⁶⁾	~ 600 ml
Тип моторної оливи	SAE 15W40

СТАНДАРТНІ УМОВИ ПОРІВНЯННЯ ПОТУЖНОСТІ, КЛАСУ ЯКОСТІ ТА СПОЖИВАННЯ ПАЛЬНОГО ЗГІДНО З ISO 8528-1 ⁷⁾

Температура навколишнього середовища	25°C
Атмосферний тиск	100 кПа
Вологість повітря	30 %

ОСНОВНІ ЗАПЧАСТИНИ НА ЗАМОВЛЕННЯ В РАЗІ ПОТРЕБИ (НОМЕР ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ)

Повітряний фільтр	8896111A
Набор для запуску	8896411A
Регулятор тиску пропан-бутану на газовий балон (30 мбар), 1,5 кг/год	8898300
Газовий шланг, внутрішній Ø 8 мм, довжина 3 м	8848121
12 В кабель з клемми для підзарядки автомобільного акумулятора	8898142

Таблиця 1 (продовження)

Додаткова інформація до таблиці 1

- 1) Наведена номінальна напруга може приймати значення в межах діапазону допуску для електричної розподільної мережі.
- 2) **Робоча (номінальна) потужність (COP)** згідно з ISO 8528-1 - це сумарна постійна електрична потужність, яку генератор здатний видавати на безперервній основі, забезпечуючи при цьому постійне електричне навантаження за умов експлуатації та використання генератора, визначених виробником (включно дотримання графіка і правил технічного обслуговування). Загальна потужність електрогенератора - це сумарна потужність, яка споживається всіма електроприладами, підключеними до генератора при напрузі 230 В, тобто з усіх 16 А розеток.
- 3) Наведена **максимальна електрична потужність** використовується для покриття споживання електроенергії підключеними приладами в короткостроковому періоді, що перевищує значення довгострокової робочої потужності COP (див. вище), наприклад, під час запуску електродвигуна. Відповідно, протягом тривалого часу електрогенератор може бути навантажений лише до значення робочої (номінальної) потужності COP.
Навантаження електрогенератора понад його максимальну потужність призведе до відімкнення автоматичного запобіжника і/або відключення живлення. На дисплеї з'явиться код «EE».
- 4) **Клас потужності G4 (ISO 8528-1):** характеристик вихідної напруги генератора дуже близькі до

характеристик комерційної електричної мережі. Генератор з такою характеристикою призначений для живлення чутливих електронних пристроїв, таких як комп'ютери, за умови, що генератор паралельно не забезпечує енергією електроприлад з електродвигуном, який має пускове та змінне енергоспоживання залежно від навантаження, наприклад, електроінструмент.

- 5) **Клас якості A (ISO 8528-8):** При робочій температурі або тиску, відмінних від тих, що відповідають стандартним умовам порівняння (див. таблицю 1), номінальна потужність становить не менше 95% від початкового значення, визначеного за стандартних умов порівняння (перерахунок відповідно до ISO 3046-1).
- 6) **Об'єм оливи** може відрізнитися від заявленого значення через можливі зміни об'єму оливного піддону в процесі виробництва. Залийте в бак таку кількість оливи, щоб її рівень відповідав рівню, позначеному на піктограмі. Якщо в оливному піддоні двигуна немає достатньої кількості оливи, датчик не дозволить запустити двигун, щоб захистити його від пошкодження.
- 7) **Стандартні умови порівняння (ISO 8528-1):** Умови навколишнього середовища для визначення номінальних параметрів електрогенератора (номінальна потужність COP, витрата палива, клас якості).



III. Підготовка генератора до пуску

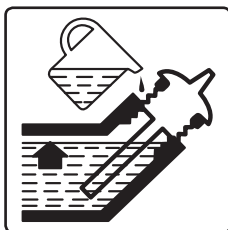
⚠ УВАГА

- Якщо не виконати нижченаведений порядок дій, генератор не запуститься.
- Якщо ви збираєтеся використовувати як паливо газ, в бензобак електрогенератора необхідно спочатку залити бензин та запустити двигун за допомогою бензину, перш ніж перейти на газ - див. далі.

ПЕРЕВІРКА АГРЕГАТУ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

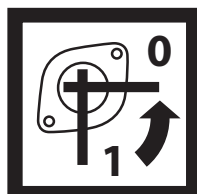
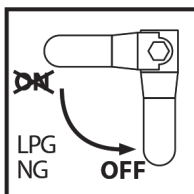
1. Перевірте рівень оливи в баку.

Рівень моторної оливи SAE 15W40 повинен відповідати рівню, позначеному піктограмою. У разі занадто низького рівня оливи генератор не запуститься через захист двигуна датчиком рівня оливи. Кількість оливи, наведена в технічних характеристиках (розділ II) може не відповідати дійсності через можливу зміну об'єму оливного піддону двигуна в процесі виробництва.



2. Кнопка робочого вимикача повинна бути в позиції «OFF».

3. Переведіть важіль газового крана в позицію «OFF» згідно з піктограмою.



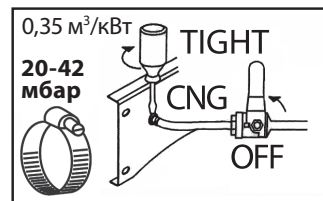
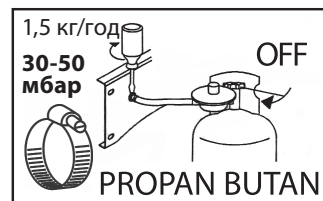
4. Переведіть бензиновий кран в позицію «OFF» згідно з піктограмою.

5. Заправте паливний бак свіжим, якісним, бензином без оливи, наприклад, А-95; А-98 (також можна використовувати еквівалент А-95 або А-98 з 10% етанолу з маркуванням EN 228 Super BA 95 E10 або Super Plus BA 98 E10).



За нормою ČSN 65 6500, термін придатності бензину складає лише 3 місяці, оскільки найбільш леткі компоненти бензину випаровуються, що спричиняє труднощі при запуску двигуна. Рекомендується додавати до бензину кондиціонер для палива (дегідратор бензину), особливо якщо бензин містить етанол, який згідно з нормою ČSN 65 6500 підвищує здатність бензину поглинати вологу з повітря, що розчиняється в етанолі. Дуже ефективною є присадка Wynn's DRY FUEL від бельгійського виробника.

ЯКЩО ВИ БУДЕТЕ ВИКОРИСТОВУВАТИ ЯК ПАЛИВО ГАЗ, ПІДКЛЮЧІТЬ ЙОГО НАСТУПНИМ ЧИНОМ



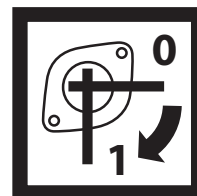
1. Перекрийте кран на балоні з пропан-бутаном або на газорозподільній системі у позначеному напрямку.
2. На випускний отвір пропан-бутанового балону накрутіть **перехідник для газових плит з випускним тиском 30-50 мбар і максимальним потоком газу 1,5 кг/год, наприклад, модель HERON® 8898300**. Електрогенератор не можна підключати до пропан-бутанового балону без зниження тиску. Модель регулятора тиску HERON® 8898300 обладнана втулкою для зручного підключення газового шлангу. Перш ніж накрутити регулятор тиску на випускні різьби балону з пропан-бутаном, рекомендується намотати тефлонову газову монтажну стрічку для ущільнення з'єднання. Тиск природного газу повинен складати 20-42 мбар з пропускною спроможністю 0,35 м³/кВт/год.
3. Підключіть газовий шланг з внутрішнім діаметром 8 мм, напр. **Extol® Premium 8848121**, до регулятора тиску і до електрогенератора, та закріпіть шланг в місці підключення до електрогенератора і до регулятора тиску металевою стяжкою (див. рисунок), якщо шланг підключається до регулятора тиску натягуванням на втулку, а не за допомогою фланця. Якщо газовий шланг із внутрішнім діаметром 8 мм погано надягається на втулку генератора та регулятора тиску газу, обережно нагрійте місце надягання термопістолетом, щоб пластик став більш гнучким, але не розплавився і не обгорів. Після нагрівання відразу надіньте кінець шланга на втулку і закріпіть його стяжною стрічкою.

IV. Запуск та зупинка електрогенератора

ЗАПУСК ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

⚠ УВАГА

- Якщо ви збираєтеся використовувати як паливо газ, спочатку необхідно запустити двигун за допомогою бензину відповідно до процедури, наведеної далі.



ЗАПУСК ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА ЗА ДОПОМОГОЮ БЕНЗИНУ

1. Відкрийте подачу бензину, перевівши бензиновий кран у позицію «1».
2. Переведіть важіль повітряної заслінки у позицію «START» (або «CLOSE» – залежно від позначки).
3. Перемкніть робочий перемикач у позицію «I».
4. Витягніть рукоятку стартера та потягніть за неї декілька разів, доки генератор не запуститься. Дайте рукоятці повернутися назад, притримуючи її рукою. Не відпускайте рукоятку з витягнутого положення. Різке повернення може пошкодити стартер.
5. Після запуску двигуна переведіть важіль повітряної заслінки в позицію «RUN», інакше двигун задихнеться.

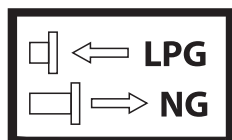


ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА НА ГАЗ

- Якщо ви використовуєте як паливо газ, дайте двигуну прогрітися приблизно 1 хвилину, працюючи на бензині, а потім дійте наступним чином:

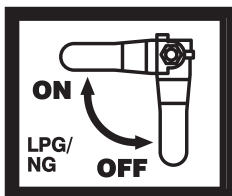


1. При використанні **пропан-бутану (LPG)** натисніть «мідяний» перемикач на змішувачі (див. піктограму); при використанні **природного газу (NG)** витягніть перемикач. Позиція перемикача відносно типу використовуваного газу LPG або NG позначена на піктограмі, розташованій біля перемикача.



2. **Перекрийте подачу бензину**, перевівши бензиновий кран в положення «0», та зачекайте, поки двигун не розпочне працювати нерівномірно через нестачу бензину.

3. Після цього повністю відкрийте подачу газу на балоні, щоб забезпечити достатнє джерело газу, а потім повільно відкрийте подачу газу на генератор, повернувши важіль



в положення «ON». При переході з бензину на газ важливо не поспішати і відкривати подачу газу на електрогенератор поступово залежно від звуку роботи двигуна (це може зайняти 1-2 хвилини). Перехід з бензину на газ може призвести до тимчасового збільшення вібрації двигуна та викидів вихлопних газів.

ЗУПИНКА ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

1. Перемкніть робочий перемикач генератора в позицію «O» або «OFF».
- 2a. Якщо як паливо використовувався газ, перекрийте газовий кран, перевівши важіль крана в позицію «OFF».
- 2b. Якщо як паливо використовувався бензин, переведіть бензиновий кран в позицію «0» - якщо бензиновий кран не буде перекритий, під час поводження з електрогенератором в циліндр двигуна може потрапити рідкий бензин, що вимагатиме проведення сервісної чистки циліндра без права на гарантійний ремонт.
3. Перекрийте подачу газу на балоні.
4. Від'єднавши газовий шланг, надіньте на втулку гумовий ковпачок (рис. 2, поз. 1) для захисту від потряпання бруду або води.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

- Якщо електрогенератор використовується як резервне джерело живлення для мережі TN-C-S (TN-C) (тобто стаціонарна проводка в квартирах, будинках і т.д.), підключення електрогенератора повинен здійснювати виключно електрик з відповідною кваліфікацією, оскільки ІТ-мережа електрогенератора повинна бути узгоджена з мережею TN-C-S (TN-C). Підключення електрогенератора до мережі TN-C-S (TN-C) може здійснюватися виключно через запобіжник, вбудований в мережу TN-C-S (TN-C).
- Якщо генератор встановлено як резервне джерело живлення, його необхідно запускати 1-2 рази на місяць для перевірки готовності до роботи в екстреному режимі.

V. Компоненти та елементи керування генератора

Рис. 1, розташування - опис

- 1) Робочий перемикач
- 2) Цифровий лічильник відпрацьованих мотогодин з першого запуску (загальна кількість), лічильник мотогодин з останнього запуску, індикатор напруги та частоти
- 3) Кнопка для перемикання даних згідно з пунктом 2)
- 4) Розетка 230 В змінного струму
- 5) Запобіжник розеток на 230 В
- 6) Скоба для заземлення
- 7) Запобіжник розетки на 12 В
- 8) 12 В автомобільна розетка постійного струму для підзарядки автомобільного акумулятора або

живлення 12 В електроприладів, наприклад 12 В автомобільних компресорів

Рис. 2, розташування - опис

- 1) Втулка для підключення газового шлангу
- 2) Шланг подачі газу в змішувач
- 3) Ручка стартера
- 4) Важіль для подачі/перекриття подачі газу в змішувач
- 5) Зажими корпусу повітряного фільтра
- 6) Корпус повітряного фільтра
- 7) Важіль повітряної заслінки
- 8) Бензиновий кран для подачі / перекриття подачі бензину

Рис. 3, розташування - опис

- 1) Перемикач типу газу (природний газ або пропан-бутан)
- 2) Змішувач
- 3) Роз'єм свічки запалювання

Рис. 4, розташування - опис

- 1) Кришка горловини для заливання моторної оливи
- 2) Пробка для зливання оливи
- 3) Серійний номер з роком та місяцем виробництва та номером серії
- 4) Датчик рівня оливи

Рис. 5, розташування - опис

- 1) Вихлопна система

Рис. 6, розташування - опис

- 1) Вказівник рівня бензину в баку
- 2) Кришка бензобаку

VI. Важлива додаткова інформація щодо підготовки генератора до введення в експлуатацію

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Перед використанням генератора прочитайте всю інструкцію з експлуатації та зберігайте її в місці експлуатації агрегату, щоб оператор міг ознайомитися з нею. Якщо ви передаєте або продаєте генератор, додайте до нього цю інструкцію з експлуатації. Запобігайте пошкодженню даної інструкції. Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження або травми, що можуть виникнути в результаті використання генератора з порушенням вимог даної інструкції. Перед початком роботи з генератором ознайомтеся з усіма елементами керування і компонентами та

зі способами негайного вимкнення у небезпечній ситуації. Перед запуском переконайтеся, що всі компоненти надійно закріплені, а також, що жодний компонент генератора, наприклад захисні елементи, не пошкоджений, не встановлений неправильно та не відсутній на своєму місці. Не використовуйте генератор з пошкодженими або відсутніми компонентами, віддайте його в ремонт або заміну в авторизований сервісний центр **HERON®**.

1. Після розпакування перевірте стан поверхні генератора, справну функціональність елементів керування електрогенератором та наявність видимих дефектів, наприклад, від'єднаних кабелів, шлангів подачі палива тощо.

2. Розмістіть електрогенератор на твердій, рівній поверхні в добре провітрюваному місці. Заборонено експлуатувати генератор в середовищі з високим ризиком виникнення пожежі або вибуху.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- ➔ Електрогенератор не можна експлуатувати в закритих або погано вентильованих приміщеннях або місцях (наприклад, в приміщеннях, глибоких траншеях на вулиці і т. д.), оскільки вихлопні гази можуть призвести до отруєння людей або тварин. Робота в закритих приміщеннях за умови вжиття необхідних заходів повинна бути затверджена органами охорони праці або відповідними органами державної влади.
- ➔ Під час роботи генератор не можна нахилити більш ніж на 10° до горизонтальної поверхні, оскільки більший нахил призведе до недостатнього змащення і серйозного пошкодження двигуна.
- ➔ При більшому нахилі генератора загрожує витікання палива з баку.



2. Відкрутіть кришку заливної горловини (див. рис. 4, поз. 1) та за допомогою воронки залийте у картер моторну оливу класу SAE 15W40 або іншу згідно з рис. 7 залежно від температури навколишнього середовища. Рівень оливи повинен відповідати піктограмі на табличці. Щуп рівня оливи знаходиться на пробці заливної горловини.

НЕОБХІДНИЙ РІВЕНЬ ОЛИВИ

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- При поводженні з оливою користуйтеся спеціальними вологостійкими захисними рукавичками, тому що шкіра поглинає оливу, яка є шкідливою для здоров'я.



⚠ УВАГА

- Якщо в картері немає оливи, датчик не дозволить запустити двигун генератора, щоб захистити його від пошкодження.
- ➔ Використовуйте високоякісні моторні оливи, призначені для змащування чотиритактних бензинових/дизельних двигунів з повітряним охолодженням, наприклад, **Shell Helix HX7 15W-40**, **Castrol GTX 15W40** або аналоги з класом в'язкості SAE 15W40 або іншим залежно від температури середовища, див. рис. 7. Оливи з класом в'язкості SAE 15W40 забезпечують високі змащувальні властивості при температурах в наших кліматичних умовах (температура в діапазоні -20°C - +40°C). Оливи класу SAE 15W40 можна придбати на АЗС. В генераторі можна використовувати виключно високоякісну моторну оливу. Використання інших видів оливи, наприклад, харчової тощо, заборонено.
- ➔ **Ніколи не використовуйте оливи для двотактних двигунів!**

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- ➔ При доливанні або заміні оливи не змішуйте оливи з різними класами SAE або оливи того ж класу SAE від різних виробників.
- Перевірте рівень оливи на щупі, викрутивши його з бака.
- ➔ Перевіряйте рівень оливи тільки тоді, коли генератор знаходиться на рівній горизонтальній поверхні і через деякий час (не менше 15 хвилин) після вимкнення двигуна. Якщо перевіряти рівень оливи незабаром після вимкнення генератора, олива не встигне стекти зі стінок картера, і результат перевірки не буде достовірним.

4. Перевірте стан повітряного фільтра

- ➔ Перевіряйте стан забруднення повітряного фільтра перед кожним введенням електрогенератора в експлуатацію. Забруднений повітряний фільтр або робота електрогенератора без повітряного фільтра призведе до пошкодження карбюратора та двигуна. Забруднений повітряний фільтр перешкоджає надходженню в двигун достатньої кількості повітря і сприяє утворенню нагару двигуна, свічки запалювання та вихлопної системи.

Розтисніть фіксатори корпусу повітряного фільтра та вийміть фільтр (рис. 9).

Проводьте чистку фільтра через кожні 50 мотогодин (див. лічильник мотогодин рис. 2, позиція 1) або, в разі роботи в запиленому середовищі, через кожні 10 мотогодин або частіше. Чистіть фільтр відповідно до інструкцій, наведених у розділі «Технічне обслуговування». Перед встановленням фільтр повинен бути повністю сухим. У разі сильного забруднення або пошкодження замініть фільтр новим оригінальним (номер для замовлення 8896111A).

Для повернення фільтра на місце виконайте дії у зворотному порядку. Для ефективної фільтрації повітря встановіть фільтр у спеціальний отвір, надягніть корпус

та закріпіть його. Увага! Необхідно встановити корпус у правильному напрямку, інакше він не буде прилягати до фіксаторів.

5. Залийте свіжий неетилований бензин без олії в бензобак (рис. 15) крізь сітчастий фільтр в отворі бензобака.

- ➔ Завжди заливайте паливо в бак через сітчастий фільтр (рис. 15), який вставляється в отвір для заливки палива. Це дозволить видалити будь-які сторонні механічні домішки, які містяться в бензині та можуть засмітити паливну систему або карбюратор.

- Бензин легкозаймистий і дуже летючий. Бензин або його пари можуть легко займатися, тому під час поводження з бензином не паліть та запобігайте доступу до будь-яких джерел вогню або іскор. Не заливайте бензин під час роботи двигуна. Перш ніж залити бензин, вимкніть двигун і дайте йому охолонути!



- Бензин шкідливий для здоров'я. Уникайте контакту бензину зі шкірою, вдихання його парів та проковтування. При поводженні з бензином використовуйте засоби захисту - зокрема вологостійкі рукавички та захисні окуляри. Шкіра поглинає бензин в організм. Заливайте бензин тільки в добре провітрюваному місці, щоб уникнути вдихання випарів.



⚠ УВАГА

- **Стандарт ČSN 65 6500 передбачає, що якщо бензин не зберігається в закритій ємності без доступу повітря і світла при температурі 10-20°C, рекомендований термін зберігання бензину становить 3 місяці.**

Бензин має тенденцію вивітрюватися, а це означає, що найбільш леткі (легкозаймисті) компоненти бензину будуть випаровуватися, а також при зміні температури навколишнього середовища бензин може забруднюватися конденсованою вологою повітря, що в залежності від віку бензину може викликати труднощі з запуском двигуна, зниження потужності, підвищене нагароутворення свічки запалювання, вихлопної системи тощо.



Рекомендується додавати до бензину кондиціонер для палива (дегідратор бензину), особливо якщо бензин містить етанол, який згідно з нормою ČSN 65 6500 підвищує здатність

бензину поглинати вологу з повітря, що розчиняється в етанолі. При насиченні палива водою відбувається відділення водної фази з вмістом етанолу, що призводить до втрати октанового числа палива і може погіршити окислювальну стабільність бензину. Застосування дегідратора у бензині значно зменшить проблеми із запуском двигуна, покращить властивості бензину, знизить корозійну активність бензину через абсорбовану вологу повітря, подовжить термін служби двигуна та знизить рівень нагароутворення у вихлопній системі. Присадку в бензин можна придбати на АЗС. З нашого досвіду, дуже ефективною є присадка Wynn's DRY FUEL від бельгійського виробника. При вико-

ристанні присадки дотримуйтесь інструкцій, наведених на упаковці продукту. З нашого досвіду, достатньо додати в бензин меншу кількість присадки, ніж рекомендує виробник, але це залежить від якості бензину та його віку, оскільки бензин може бути несвіжим вже на момент продажу на АЗС. Перед використанням залиште присадку в бензині на 15-30 хвилин. Якщо присадка додається в паливний бак генератора, необхідно перемішати суміш в бензобаку рухом генератора, щоб дати присадці можливість подіяти в усьому об'ємі бензину, і зачекати 15-30 хв перед запуском двигуна.

- ➔ Слідкуйте за рівнем палива в баку на вказівнику рівня бензину.
- ➔ Ніколи не заливайте бензин під час роботи генератора. Перш ніж залити бензин, дайте генератору охолонути.

ПОДАЧА ГАЗУ ДО ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

• Джерелом пропан-бутану є стандартні балони з пропан-бутаном для газових плит зі стандартним перехідником, призначеним для даного типу балонів, наприклад, HERON® 8898300 – див. розділ «Запуск електрогенератора» на початку інструкції з експлуатації. Джерелом природного газу є газорозподільна система. З міркувань безпеки підключення до системи розподілу природного газу або пропан-бутану може виконувати виключно кваліфікована особа, яка також повинна провести перевірку місця підключення. Вимоги до максимального допустимого тиску і потоку газу наведені в розділі III «Технічні характеристики» або в розділі «Запуск електрогенератора». Підключення електрогенератора до газорозподільної системи повинно відповідати вимогам чинної редакції Технічного правила TPG G 800 03 «Підключення та введення в експлуатацію газового обладнання». Шланги для подачі пропан-бутану або природного газу з внутрішніх газорозподільних систем (газопроводів) до електрогенератора повинні відповідати вимогам стандарту EN 14800 або EN 1762, як зазначено в пункті 5.7 стандарту EN 1775, який визначає вимоги до шлангів для подачі газу з внутрішніх газопроводів у будівлях. Стандарт EN 1775 застосований у технічному регламенті TPG 70401 «Газові прилади та газоспоживаюче обладнання в будівлях». Якщо на стаціонарній газовій трубі є штуцер, призначений для швидкого приєднання і від'єднання шланга для підключення приладів, він повинен, відповідно до вимог статті 5.7.2 EN 1775, щільно закриватися після від'єднання шланга і запобігати витoku газу з труби. Штуцер шланга повинен бути сконструйований таким чином, щоб унеможливити випадкове від'єднання або неправильне підключення шланга. Газові шланги, трубки або системи для подачі пропан-бутану до електрогенератора від стандартного балона з пропан-бутаном, повинні відповідати вимогам стандарту EN 16436-1 або EN 16436-2, якщо вони не відповідають вимогам стандарту EN 14800 або EN 1762, наприклад, газовий шланг для пропан-бутану марки Extol® Premium 8848121. Електрогенератор не можна підключати безпосередньо до балону з пропан-бутаном без зниження тиску за допомогою перехідника, призначеного для даного типу балону, який використовується, наприклад, для



газових плит. Регулятор тиску на балон з пропан-бутаном повинен мати випускний тиск 30-50 мбар та потік газу 1,5 кг/год., напр. регулятор марки Meva. Регулятори повинні відповідати вимогам стандарту EN 16129. Інструкцію з техніки безпеки (інструкцію з експлуатації) пропан-бутанових балонів запитуйте у продавця балонів та дотримуйтесь цієї інструкції.

⚠ УВАГА

- Якщо роботу генератора супроводжує будь-який нестандартний звук, вібрація або якщо робота є нестабільною, негайно вимкніть генератор, визначте та усуньте причину ненормальної роботи. Якщо причиною нестандартної роботи є несправність всередині електрогенератора, зверніться до авторизованого сервісного центру **HERON®** безпосередньо або за посередництвом продавця (сервісні центри можна знайти на веб-сторінці **HERON®** на початку цієї інструкції).

VII. Підключення електроприладів та допустиме навантаження електрогенератора

- Однофазні електроприлади, призначені для живлення від стандартної електромережі 230 В ~ 50 Гц, можна підключати до розеток 230 В ~ 50 Гц.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Коли електрогенератор працює, його не можна перевозити або переносити в інше місце. Вимкніть його перед переміщенням.

Під час живлення електроприладів необхідно дотримуватися наступних умов, інакше це може призвести до пошкодження електроприладів або генератора:



- ➔ **Сумарне номінальне (робоче) електроспоживання всіх підключених електроприладів не повинно перевищувати номінальну (робочу) електричну потужність генератора. Для визначення номінального енергоспоживання приладу можна скористатися наявним у продажу вимірювачем потужності (ватметром). Загальна потужність електрогенератора - це сумарна потужність, яка споживається всіма електроприладами, підключеними до генератора при певній напрузі.**

➔ **Вмикайте підключені електроприлади по черзі із затримкою, а не всі одночасно. Великий стрибок електроспоживання при одночасному увімкненні всіх підключених приладів може спричинити короткочасне коливання напруги і пошкодити підключені прилади.**

➔ **Заборонено жити від генератора одночасно чутливі електроприлади (наприклад, комп'ютер, телевізор, оргтехніка) та прилади з електродвигуном, що мають імпульсне пускове навантаження та змінне електроспоживання залежно від навантаження електродвигуна, наприклад, ручні електроінструменти, компресори, мийні машини високого тиску тощо, через можливі коливання напруги, які можуть пошкодити чутливий електроприлад.**

➔ **Якщо генератор використовується як резервне джерело живлення для мережі TN-C-S (TN-C) (тобто стаціонарна проводка в квартирах, будинках і т.д.), підключення генератора повинен здійснювати виключно електрик з відповідною кваліфікацією, оскільки IT-мережа генератора повинна бути узгоджена з мережею TN-C-S (TN-C). Підключення генератора до мережі TN-C-S (TN-C) може здійснюватися виключно через запобіжник, вбудований в мережу TN-C-S (TN-C). Виробник електрогенератора не відповідає за можливі збитки, спричинені неправильним підключенням електрогенератора.**

- Якщо ви використовуєте генератор як резервне джерело живлення, проводьте тестовий запуск генератора кожні 2 місяці для перевірки його працездатності.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПЕРЕШКОДИ В РОБОТІ ЧУТЛИВИХ ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ, АУДІОТЕХНІКИ ТОЩО.

- Якщо до генератора підключено чутливий електроприлад, наприклад, з дисплеєм або екраном, і в його роботі виникають перешкоди, найімовірнішою причиною є подовжувач, якщо він використовується. Найчастіше це відбувається через подовжувачі з декількома розетками. Замініть подовжувач на якісний шнур з однією розеткою. Аналогічно, якщо генератор використовується для живлення аудіотехніки і її роботу супроводжує гудіння або інші шуми, причина може бути на боці аудіотехніки (мікрофони тощо) або подовжувача. Замініть аудіотехніку, яка є причиною цього явища, та замініть подовжувач на кабель з однією розеткою.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ

- Електричної потужності даного генератора цілком достатньо для живлення електроприладів, призначених для підключення до розетки

230 В / 16 А з запобіжником на 16 А, в тому числі електроінструментів. У разі необхідності підключення потужних компресорів з напірним баком або мийок високого тиску, рекомендуємо спочатку перевірити, чи здатний генератор забезпечити живлення даного приладу. Наприклад, генератор здатний забезпечити живлення компресора при тиску до 8 бар, після чого двигун вимикається, але при зниженні тиску до граничного значення, наприклад 6 бар, коли двигун автоматично вмикається, генератор може не витримати пускове навантаження. Це необхідно перевірити на практиці, оскільки все залежить від конкретної моделі компресора.

⚠ УВАГА

- Енергоспоживання, вказане на заводській табличці електроприладів з електродвигуном, в більшості випадків стосується потужності електродвигуна - з яким навантаженням може впоратися електродвигун, а не енергоспоживання при нормальному використанні електроприладу, оскільки значення енергоспоживання зростає з навантаженням на електродвигун.

Силові електродвигуни ручних електроінструментів мають пускове енергоспоживання, яке перевищує енергоспоживання при нормальному робочому навантаженні електродвигуна, але, як правило, не досягає значення енергоспоживання, зазначеного на табличці електроприладу, або, як виняток, перевищує до 30% наведеного значення. При нормальних робочих навантаженнях ручних електроінструментів енергоспоживання значно нижче значення, зазначеного на табличці.

- Визначальними є значення енергоспоживання, зазначене на табличці електроприладу, рік виробництва електроприладу, тип електроприладу та передбачувана кількість електроприладів, підключених до електрогенератора, тому що енергоспоживання підключених електроприладів додається одне до одного. Наступним вирішальним фактором може бути функція плавного пуску, яка забезпечує повільніший запуск електродвигуна і, таким чином, зменшує піковий струм, який в іншому випадку не дозволив би використовувати прилад з генератором, коли сумарне енергоспоживання усіх підключених приладів наближається або дорівнює робочій електричній потужності генератора.

- Перед підключенням електроприладу/ електроприладів до електрогенератора спочатку перевірте його енергоспоживання за допомогою наявного у продажу ватметра (лічильника енергоспоживання) під час запуску електроприладу, а також його очікуване навантаження від електромережі і, якщо можливо, перевірте використання цього приладу (приладів) на зразку конкретного електрогенератора, оскільки ватметр може бути не в змозі виявити піковий стрибок струму тривалістю менше секунди.

Замітка:

- Якщо до генератора підключено термopістолет з ручним регулюванням температури і сумарне енергоспоживання всіх підключених електроприладів наближається до робочої електричної потужності генератора, заявлена робоча електрична потужність генератора може бути не досягнута через надзвичайно швидкі зміни енергоспоживання термopістолета до 300 Вт за секунду, що призведе до зниження робочої електричної потужності генератора (це явище є нормальним при живленні з загальної електромережі). Термopістолет без регулювання температури має стабільне енергоспоживання, тому таке явище не виникає.

СПОЖИВАННЯ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ (12 В; 8,3 А)

- ➔ 3 12 В розетки (рис. 1, поз. 7), окрім живлення електроприладів на 12 В постійного струму (наприклад 12 В автомобільних компресорів), можна заряджати 12 В свинцево-кислотні автомобільні акумулятори за допомогою 12 В зарядних кабелів з затискними клемами. **Не використовуйте 12 В вихід генератора для підзарядки 12 В акумуляторів або акумуляторів з іншою напругою, які не є 12 В автомобільними акумуляторами.**

1. Вимкніть двигун автомобіля, вимкніть всі електроприлади в автомобілі.
2. Перед підключенням автомобільного акумулятора переконайтеся, що зарядний кабель не підключений до 12 В розетки генератора. За вимогами норми EN 60335-2-29 спершу необхідно підключити зарядні кабелі до автомобільного акумулятора, і лише після цього до джерела живлення.

3. Перед підключенням зарядних кабелів до полюсів автомобільного акумулятора спочатку перевірте, який полюс акумулятора заземлений, тобто підключений до шасі (рамі) автомобіля.
У більшості сучасних автомобілів заземлений негативний електрод автомобільного акумулятора (позначений знаком «-»). В такому випадку спочатку приєднайте затискач з червоним зарядним кабелем до незаземленої позитивної клеми акумуляторної батареї («+»), а потім приєднайте затискач з чорним зарядним кабелем («-») до шасі (рамі) автомобіля.
Не підключайте затискач до карбюратора, паливопроводу або металевих частин кузова, завжди використовуйте міцні суцільнометалеві частини рами або блоку двигуна (за вимогою норми EN 60335-2-29).

- Якщо позитивний електрод акумуляторної батареї автомобіля заземлений, то спочатку підключіть чорний зарядний кабель із затискачем («-») до

негативного електроду акумулятора автомобіля, а потім підключіть затискач з червоним зарядним кабелем («+») до шасі (кузова) автомобіля, дотримуючись усіх вищеперелічених заходів безпеки (вимога норми EN 60335-2-29).

- **Переконайтеся, що зарядні кабелі правильно підключені до полюсів автомобільного акумулятора. Підключіть затискач червоного кабелю до позитивного полюса, а затискач чорного кабелю - до негативного полюса автомобільного акумулятора.**

4. Врешті підключіть кінець зарядного кабелю до 12 В розетки генератора.

- ➔ Під час підзарядки акумулятора дотримуйтесь інструкцій виробника акумулятора.
- ➔ Не запускайте двигун та не вмикайте електроприлади автомобіля протягом процесу підзарядки.

⚠ УВАГА

- Якщо у розетці 1 В немає напруги, натисніть кнопку запобіжника постійного струму (рис. 1, поз. 6).

⚠ УВАГА

- **Періодично перевіряйте напругу автомобільного акумулятора при від'єднаних кабелях. Для перевірки рекомендується перевіряти напругу через кілька годин. Напруга на клеммах акумулятора не повинна перевищувати 14,4 В.**

Рівень заряду акумулятора	Напруга акумулятора
100%	12,90 В - 14,4 В
75%	12,60 В
50%	12,40 В
25%	12,10 В
0%	11,90 В

Таблиця 2

⚠ УВАГА

- В процесі підзарядки автомобільного акумулятора виділяється водень, який утворює з повітрям вибухонебезпечну суміш. Тому під час підзарядки не паліть і уникайте доступу до будь-яких джерел вогню та променистого тепла. Під час підзарядки забезпечте достатню вентиляцію.
- Акумулятор містить розчин сульфатної кислоти, яка дуже їдка, що викликає опіки та пошкодження тканин. При роботі з акумулятором використовуйте відповідні засоби захисту, як мінімум гумові рукавички та захисні окуляри. Ніколи не їжте і не пийте під час роботи з автомобільним акумулятором.
- У разі потрапляння електроліту на шкіру слід негайно промити шкіру проточною водою, а потім вимити з милом. У разі потрапляння розчину цієї кислоти всередину організму випийте 2 дл чистої, неароматизованої негазованої води і негайно

зверніться до лікаря або в Інформаційний токсикологічний центр.

- У разі короткого замикання (наприклад, при ненавмисному з'єднанні клем +/- зарядного кабелю) спрацює автоматичний запобіжник постійного струму (рис. 1, поз. 6). Для відновлення живлення необхідно спочатку усунути причину короткого замикання або перенавантаження, а потім натиснути кнопку автоматичного запобіжника (рис. 1, позиція 6).

5. **Перш ніж від'єднати зарядні кабелі від акумулятора автомобіля, від'єднайте їх від генератора. При відключенні кабелів від автомобільного акумулятора спочатку від'єднайте затискач зарядного кабелю від заземленого полюса акумуляторної батареї автомобіля, а потім від незаземленого полюса автомобільного акумулятора (вимога норми EN 60335-2-29).**

VIII. Додаткова інформація щодо використання електрогенератора

ВМІСТ ОКСИГЕНАТИВ У ПАЛЬНОМУ

- Вміст оксигенатів в бензині повинен відповідати чинним вимогам стандарту EN 228, детальніше в розділі «Технічні характеристики». За жодних обставин не готуйте паливну суміш самостійно, а купуйте її виключно на АЗС. Не змінюйте склад придбаного пального (за винятком застосування присадки). Використовуйте лише якісний, чистий, неетилований бензин.

ДАТЧИК ТА ПЕРЕВІРКА РІВНЯ ОЛИВИ

- Складовою частиною електрогенератора є датчик рівня оливи (рис. 4, позиція 4), який зупиняє роботу двигуна при зниженні рівня оливи нижче критичної позначки та запобігає пошкодженню двигуна через недостатню кількість мастила. Якщо в оливному піддоні немає достатнього рівня оливи, датчик не дозволить запустити генератор. **Наявність цього датчика не звільняє оператора агрегата від обов'язку регулярно перевіряти кількість оливи в баку двигуна.**
- **Заборонено знімати датчик рівня оливи з електрогенератора.**

ЦИФРОВИЙ ЛІЧИЛЬНИК ВИХІДНОЇ НАПРУГИ, ЧАСТОТИ ТА МОТОГОДИН

- Електрогенератор обладнаний цифровим лічильником мотогодин з моменту останнього запуску (після вимкнення двигуна лічильник автоматично обнуляється), а також загальної кількості мотогодин з моменту першого запуску електрогенератора, вихідної напруги і частоти (див. рис. 1, позиція 2). Кнопка на лічильнику (рис. 1, поз. 3) може використовуватися для перемикання між окремими значеннями.

ЗАЗЕМЛЕННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

- За ступенем захисту від небезпечної напруги дотику до неживих частин генератори відповідають вимогам чинного на сьогоднішній день європейського регламенту HD 60364-4-4 щодо захисту електричної ізоляції. Вимоги даного регламенту включені до внутрішніх електротехнічних стандартів країни (в Чеській Республіці це стандарт ČSN 33 2000-4-41 з чинними додатками, якщо такі є).
- Стандарт EN ISO 8528-13, який визначає вимоги безпеки для електрогенераторів, вимагає, щоб в інструкціях з експлуатації електрогенераторів було зазначено, що заземлення електрогенератора не є обов'язковим, якщо електрогенератор відповідає вищезазначеним вимогам щодо захисту електричної ізоляції.
- Скоба для заземлення, якою оснащено електрогенератор, служить для об'єднання захисту між ланцюгами генератора та підключеного електроприладу у випадку, якщо електроприлад має клас захисту I або електроприлад заземлений. В такому випадку необхідно заземлити генератор відповідно до вимог регламенту HD 60364-4-4 (в Чеській Республіці стандарт ČSN 33 2000-4-41). Заземлення має здійснюватися стандартним заземлювальним засобом і повинно виконуватися особою, яка має необхідну кваліфікацію залежно від умов розташування та експлуатації електрогенератора.

ВИКОРИСТАННЯ ПОДОВЖУВАЛЬНОГО КАБЕЛЮ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРИЛАДІВ ДО ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

- ➔ Електропровідність кабелів залежить від опору провідника. Чим довший кабель, тим більшим має бути його переріз. Зі збільшенням довжини кабелю робоча потужність на його кінці, як правило, зменшується через електричні втрати.

- ➔ Відповідно до EN ISO 8528-13 значення опору не повинно перевищувати 1,5 Ω при використанні подовжувальних кабелів або мобільних розподільчих мереж. Загальна довжина кабелів з перерізом 1,5 мм² (для номінального струму в діапазоні від > 10 А до ≤ 16 А) не повинна перевищувати 60 м. При перерізі провідника 2,5 мм² (для діапазону номінального струму від > 16 А до ≤ 25 А) довжина кабелів не повинна перевищувати 100 м (за винятком випадків, коли генератор відповідає вимогам щодо захисту електричної ізоляції згідно з додатком В (В.5.2.1.1.) EN ISO 8528-13. Відповідно до чеського стандарту ČSN 340350, номінальна довжина рухомого мідного подовжувального кабелю з перерізом жили 1,0 мм² при номінальному струмі 10 А (2,3 кВт) не повинна перевищувати 10 м, а мідного подовжувального кабелю з перерізом жили 1,5 мм² при номінальному струмі 16 А (3,68 кВт) не повинна перевищувати 50 м. Відповідно до цього стандарту, загальна довжина рухомого кабелю, включаючи подовжувальний кабель не повинна перевищувати 50 м (наприклад, якщо це мідний подовжувальний кабель з перерізом 2,5 мм²).
- ➔ Подовжувальний кабель не повинен бути змотаний або намотаний на котушку, а повинен знаходитися в розгорнутому стані по всій довжині через охолодження під дією температури навколишнього середовища.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ НА ВЕЛИКИХ ВИСОТАХ НАД РІВНЕМ МОРЯ

- На великих висотах (понад 1000 м над рівнем моря) співвідношення паливо-повітря в карбюраторі змінюється на користь насичення палива (нестача повітря). Це призводить до втрати потужності, підвищеного споживання пального, утворення нагару в двигуні, вихлопній системі, свічках запалювання та ускладненого запуску. Експлуатація на великих висотах також негативно впливає на викиди вихлопних газів.
- Якщо ви плануєте використовувати електрогенератор протягом тривалого часу на висоті понад 1000 м над рівнем моря, переналаштуйте карбюратор в авторизованому сервісному центрі HERON®. Ніколи не переналаштовуйте карбюратор самостійно!

⚠ УВАГА

- Навіть при рекомендованому переналаштуванні карбюратора вихідна потужність зменшується приблизно на 3,5% на кожні 305 м висоти. Без внесення вищенаведених змін втрата потужності буде ще більшою.
- При роботі електрогенератора на меншій висоті, ніж на яку налаштований карбюратор, карбюратору бракує пального і він втрачає потужність. Тому карбюратор необхідно знову переналаштувати.

IX. Технічне обслуговування

1. Перш ніж приступити до робіт з технічного обслуговування, вимкніть двигун і поставте електрогенератор на тверду горизонтальну поверхню.
2. Перед початком роботи з дайте генератору охолонути.

⚠ УВАГА

- З міркувань безпеки для ремонту електрогенератора можна використовувати тільки оригінальні запасні частини виробника.
- Регулярні огляди, технічне обслуговування та налагодження через певні проміжки часу є необхідними для забезпечення безпеки та досягнення максимальної продуктивності. У таблиці 3 наведено графік робіт, які користувач повинен виконувати через певні проміжки часу, і які можуть бути виконані тільки авторизованою сервісною службою HERON®.
- У разі звернення за гарантійним ремонтом необхідно надати документи, що підтверджують факт купівлі та проведення регулярного технічного огляду. Ці записи вносяться до другої частини інструкції з експлуатації під назвою «Гарантія та обслуговування». Ненадання записів про виконання робіт розглядатиметься як недотримання правил технічного обслуговування, що призведе до втрати гарантії відповідно до її умов.

У разі несправності генератора та звернення з вимогою безкоштовного гарантійного ремонту, недотримання процедур обслуговування є підставою для невизнання гарантії через недотримання правил технічного обслуговування та невиконання вимог інструкції з експлуатації.

- ➔ Для продовження терміну служби електрогенератора рекомендується проводити загальний огляд і ремонт після 1200 годин роботи, включаючи виконання наступних робіт:
 - аналогічний перелік робіт з технічного обслуговування після кожних 200 годин роботи та наступні роботи, які можуть бути виконані тільки в авторизованому сервісному центрі HERON®:
 - перевірка колінчастого валу, шатуна і поршня
 - перевірка збірного кільця, вугільних щіток генератора або підшипників валу

ПЛАН ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ УВАГА

- Недотримання періодичності технічного обслуговування, наведеної в таблиці 3, може призвести до виходу з ладу або пошкодження генератора, яке не підлягає безкоштовному гарантійному ремонту.

Завжди виконуйте в зазначених інтервалах робочих годин		Перед кожним викорис танням	Після перших 5-ти годин роботи	Кожні 50 робочих годин або частіше	Кожні 100 робочих годин	Кожні 300 робочих годин
Зміст технічного обслуговування						
Моторна олива	Перевірка стану	X				
	Заміна		X ⁽¹⁾		X	
Повітряний фільтр	Перевірка стану	X ⁽²⁾				
	Очищення			X ⁽²⁾		
Свічка запалювання	Перевірка, налагодження				X	
	Заміна					X
Зазор клапанів	Перевірка - налагодження					X ⁽³⁾
Паливна система	Візуальна перевірка щільності	X ⁽⁵⁾				
	Перевірка та заміна у разі потреби	Один раз на 2 календарні роки (заміна у разі потреби) / X ⁽³⁾				
Сітчастий фільтр паливного бака	Очищення	Кожні 500 робочих годин / X				
Паливний бак	Очищення	Кожні 500 робочих годин / X ⁽³⁾				
Карбюратор - піддон	Зливання пробкою карбюратора				X	
Карбюратор	Очищення				X ⁽³⁾	
Камера згоряння	Очищення	Кожні 500 робочих годин / X ⁽³⁾				
Паливний клапан	Очищення				X ⁽³⁾	
Електрична частина/ газова частина	Технічний огляд / обслуговування	Кожні 12 місяців з моменту придбання / X ⁽⁴⁾				

Таблиця 3

⚠ УВАГА

- Роботи, позначені символом X⁽³⁾, дозволено виконувати лише авторизованому сервісному центру HERON®, а роботи, позначені символом X⁽⁴⁾, лише кваліфікованому контролерові, див. далі. Інші дії користувач може здійснювати самостійно.

⚠ ЗАМІТКА

X⁽¹⁾ Першу заміну оливи виконайте після перших 5 годин роботи, тому що в оливі може бути присутній дрібний металевий пил від розтирання циліндра, що може призвести до короткого замикання датчика рівня оливи.

X⁽²⁾ Перевірку забруднення повітряного фільтра необхідно проводити перед кожним запуском агрегату, оскільки засмічений повітряний фільтр перешкоджає подачі повітря для

згоряння в двигун, що призводить до його засмічення. Очищати фільтр необхідно через кожні 50 годин роботи згідно з наведеним нижче порядком дій, а в залежності від запиленості навколишнього середовища - через кожні 10 годин або частіше. У разі сильного забруднення або зносу/пошкодження замініть його новим оригінальним фільтром від виробника (повітряний фільтр відповідно до моделі генератора можна замовити за номером для замовлення, наведеним у таблиці 1). Заборонено експлуатувати генератор без повітряного фільтра або без оригінального повітряного фільтра від виробника, який має необхідну пористість та ефективність фільтрації для належної роботи двигуна.

X⁽³⁾ Зазначені роботи з технічного обслуговування повинні виконуватися тільки авторизованим сервісним центром HERON®. Проведення робіт третьою стороною або самостійний ремонт розглядатиметься як несанкціоноване втручання

в агрегат, що призведе до втрати гарантії (див. Умови гарантії).

X⁽⁴⁾ **УВАГА**

Згідно з чинними правилами перевірки електричного та газового обладнання, огляд і перевірку електрообладнання може виконувати лише технік з перевірки електричного обладнання, який має дозвіл на виконання цих робіт. У разі використання генератора юридичними особами, експлуатант/роботодавець повинен в обов'язковому порядку скласти план профілактичних робіт для генератора в цілому, відповідно до трудового законодавства та на основі аналізу фактичних умов експлуатації та потенційних ризиків. Обов'язкові огляди електричної та газової частини також повинні проводитися при оренді електрогенератора. Перевірку перед введенням в експлуатацію необхідно провести після того, як агрегат не працював більше 12 місяців (див. абзац 8.3 TPG 811 01). Витрати, пов'язані з виконанням оглядів, здійснюються за рахунок експлуатанта/користувача.

Якщо генератор використовується для приватних потреб, у власних інтересах зверніться до електрика для перевірки електричних компонентів генератора згідно з графіком, наведеним у таблиці 3.

X⁽⁵⁾ Візуально перевірте щільність з'єднань та шлангів.

ОБСЛУГОВУВАННЯ РЕБЕР ОХОЛОДЖЕННЯ ЦИЛІНДРІВ ТА ОХОЛОДЖУВАЛЬНИХ ОТВОРІВ ГЕНЕРАТОРА

- Регулярно перевіряйте ребра охолодження циліндрів двигуна і вентиляційні отвори генератора на предмет засмічення (рис. 8). Сильне засмічення, перекриття і т. д. може призвести до перегріву і можливого серйозного пошкодження двигуна, генератора або пожежі.

ОЧИЩЕННЯ/ЗАМІНА ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА

- Засмічений повітряний фільтр перешкоджає надходженню повітря в карбюратор для горіння. Щоб запобігти подальшому пошкодженню, очищайте повітряний фільтр відповідно до визначеного графіка технічного обслуговування (таблиця 3). Очищайте фільтр ще частіше при експлуатації генератора в запиленому середовищі. **Заборонено експлуатувати генератор без повітряного фільтра або без оригінального повітряного фільтра від виробника, який має необхідну пористість та ефективність фільтрації для належної роботи двигуна.**

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Ніколи не використовуйте бензин або інші легкозаймисті речовини для очищення повітряного фільтра. Існує ризик виникнення пожежі через можливий заряд статичної електрики від пилу.

- Зніміть корпус повітряного фільтра та вийміть фільтр (див. рис. 9).

УВАГА

- У разі сильного забруднення або пошкодження замініть фільтр новим оригінальним - номери для замовлення повітряного фільтра відповідно до моделі генератора наведені у кінці таблиці 1.
- Вийміть фільтр вручну в теплом розчині мийного засобу у придатній для цього ємності (не в пральній машині) і дайте йому повністю висохнути (рис. 10). Не використовуйте органічні розчинники, напр. ацетон. Поводьтеся з фільтром обережно, щоб запобігти його пошкодженню.
 - Дайте фільтру повністю висохнути при кімнатній температурі.
 - Повністю сухий фільтр просочіть моторною оливою і вижміть надлишки оливи, але не перекручуйте його, щоб він не зламався (рис. 10). Оливу необхідно ретельно видавити з фільтра, інакше вона буде перешкоджати проходженню повітря через фільтр. Змащений повітряний фільтр підвищує ефективність фільтрації.
 - Вставте фільтр на місце та встановіть корпус.

ЗАМІНА ОЛИВИ (РИС. 11)

- Зливайте оливу з трохи прогрітого двигуна, оскільки тепла олива має меншу в'язкість (краще стікає), а також потрібен деякий час після вимкнення двигуна для стікання оливи зі стінок картера.

Пробка призначена для зливання оливи (рис. 4, позиція 2).

- Відкрутіть кришку горловини для заливання оливи (рис. 4, поз. 1, для впуску повітря) і пробку для зливання оливи (рис. 4, позиція 2) і дайте оліві витекти в підготовлену ємність (рис. 11). Потім злегка нахиліть генератор, щоб олива повністю витекла.
- Після повного зливу оливи закрийте та належним чином затягніть пробку.
- Залийте нову оливу в піддон згідно з інструкціями, наведеними вище.
- Закрутіть кришку заливної горловини.

⚠ УВАГА

- Якщо олива виллється, витріть її насухо. Користуйтеся захисними рукавичками, щоб запобігти потраплянню оливи на шкіру. У разі потрапляння олії на шкіру ретельно промийте уражену ділянку водою з милом. Відпрацьовану оливу не викидайте разом зі змішаними відходами, не виливайте в каналізацію або в землю, а здайте в пункт збору небезпечних відходів. Відпрацьовану оливу перевозьте в закритих ємностях, захищених від ударів під час транспортування.

ВИЙНЯТТЯ / ПЕРЕВІРКА / ОБСЛУГОВУВАННЯ / ЗАМІНА СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ

- Для безперебійного запуску і роботи двигуна електроди свічки запалювання не повинні бути засмічені, а свічка запалювання повинна бути правильно встановлена та відрегульована.

⚠ УВАГА

- При частому використанні газу для роботи електрогенератора звичайні свічки запалювання, призначені для бензину, можуть мати коротший термін служби через вищу температуру згоряння газу в порівнянні з бензином. У продажу доступні свічки запалювання NGK з покриттям електродів, що містить іридій та/або платину для роботи при високих температурах. Однак, ці свічки дорожчі ніж звичайні. Тому варто порівняти витрати на частішу заміну звичайних свічок з витратами на більш міцні та довговічні свічки, що містять іридій та/або платину.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Двигун та вихлопна система дуже гарячі під час роботи генератора і протягом тривалого часу після його вимкнення. Тому будьте дуже обережні, аби не отримати опіки.
1. Зніміть роз'єм свічки запалювання (рис. 12) та викрутіть свічку за допомогою відповідного свічкового ключа.
 2. Візуально перевірте зовнішній вигляд свічки.
 - Якщо свічка запалювання має засмічені електроди, зачистіть їх наждачним папером і, при необхідності, сталеву щіткою (рис. 13).
 - Якщо свічка помітно засмічена або має потрісканий ізолятор, замініть свічку на нову.
 - За допомогою щупа перевірте, щоб відстань між електродами складала 0,6-0,8 мм і щоб ущільнювальне кільце було справним (рис. 14).

3. Вкрутіть свічку назад вручну.
4. Після того, як свічка сяде на місце, затягніть її свічковим ключем, щоб стиснути ущільнювальне кільце.

Замітка

- Нову свічку необхідно затягнути приблизно на 1/2 обороту після посадки, щоб затиснути ущільнювальне кільце. Якщо повторно використовується стара свічка запалювання, її потрібно затягнути лише на 1/8–1/4 обороту.
- Свічка запалювання є витратним матеріалом і на її знос не розповсюджується гарантія.

⚠ УВАГА

- Переконайтеся, що свічка добре закручена. Неправильно закручена свічка запалювання буде сильно забруднюватися, нагріватися та може призвести до серйозних пошкоджень двигуна.

5. Встановіть роз'єм свічки запалювання назад до заклацнення.

⚠ УВАГА

- Якщо генератор не запускатиметься після очищення свічки, замініть її новою.

ОБСЛУГОВУВАННЯ СІТЧАСТОГО ФІЛЬТРА В ОТВОРІ ПАЛИВНОГО БАКА

1. Відкрутіть кришку паливного бака і вийміть сітчастий фільтр, встановлений в горловині (рис. 15). Промийте сітчастий фільтр у будь-якому незаймистому миючому засобі (наприклад, у розчині детергента) або скористайтесь щіткою зі штучною щетиною, а потім промийте фільтр чистою водою і дайте йому повністю висохнути, щоб запобігти потраплянню води в бензин. У разі сильного забруднення сітчастого фільтра замініть його новим оригінальним фільтром.
2. Вставте очищений фільтр назад в заливний отвір бака.
3. Встановіть кришку паливного бака на місце і затягніть її належним чином.

ЗЛИВАННЯ БЕНЗИНУ З КАРБЮРАТОРА

1. Перекрийте подачу бензину в карбюратор на паливному крані (рис. 2, позиція 8).
2. Підставте під зливну пробку карбюратора відповідну ємність для збору бензину, потім відкрутіть пробку і злийте зміст в підготовлену ємність (рис. 16).

⚠ УВАГА

- Бензин почне витікати під час відкручування пробки. В ідеальному випадку зливайте бензин з карбюратора на відкритому повітрі, тому що пари бензину є шкідливими для здоров'я. Також користуйтеся спеціальними непромокальними захисними рукавичками, щоб запобігти потраплянню бензину на шкіру. Шкіра поглинає бензин в організм! Зливайте бензин з карбюратора якомога далі від джерел вогню, не паліть.

3. Для промивання карбюратора відкрийте на короткий час подачу палива через паливний кран і дайте стекти залишкам палива в ємність. Потім знову закрийте подачу палива.
4. Потім знову закрутіть зливну пробку карбюратора з ущільнювальною шайбою і затягніть її належним чином. Після відкриття паливного крана переконайтеся, що паливо не витікає навколо пробки. Якщо паливо витікає, затягніть пробку або замініть ущільнювач.

⚠ УВАГА

- Забруднений бензин з карбюратора здайте у закритій ємності в пункт збору небезпечних відходів. Не виливайте його в каналізацію або в землю та не викидайте разом зі змішаними відходами.

⚠ УВАГА

- Користувач може самостійно зливати бензин з карбюратора, але будь-яке інше втручання в карбюратор повинно проводитися тільки в авторизованому сервісному центрі Heron®.
- Налаштування сумішоутворення в карбюраторі встановлюється виробником і змінювати це налаштування будь-яким чином заборонено. Будь-яке некваліфіковане втручання в налаштування карбюратора може серйозно пошкодити двигун.

ЗМІШУВАЧ ПАЛЬНОГО

- Користувачеві забороняється змінювати налаштування або розбирати змішувач пального (рис. 3, позиція 2). Змінювати налаштування або втручатися в роботу змішувача може тільки авторизований сервісний центр HERON®.

ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИХЛОПНОЇ СИСТЕМИ ТА ІСКРОГАСНИКА

- Доручіть декарбонізацію вихлопної системи та очищення іскрогасника авторизованому сервісному центру HERON®.

Х. Транспортування та зберігання електрогенератора

- Двигун та вихлопна система дуже гарячі під час роботи і залишаються гарячими протягом тривалого часу після вимкнення генератора, тому не торкайтеся їх. Щоб уникнути отримання опіків під час роботи або ризику займання під час зберігання, дайте генератору охолонути перед транспортуванням та зберіганням.

ТРАНСПОРТУВАННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

- Транспортуйте генератор тільки в горизонтальному положенні, забезпечивши його належним чином від руху та ударів.
- Перемикач перемикач двигуна в позицію «OFF».
- Паливний кран повинен бути закритий, а кришка бензобака міцно затягнута.
- Ніколи не запускайте генератор під час транспортування. Завжди відвантажте генератор з транспортного засобу перед запуском.
- При транспортуванні в закритому транспортному засобі завжди пам'ятайте, що при сильному сонячному світлі і підвищеній температурі навколишнього середовища температура всередині транспортного засобу підвищується надзвичайно високо і існує ризик загоряння або вибуху парів бензину.
- Перекрийте кран на балоні з пропан-бутаном і встановіть балон для транспортування, захистивши його від перекидання та ударів.

ПЕРЕД ДОВГОСТРОКОВИМ ЗБЕРІГАННЯМ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

- При зберіганні стежте, щоб температура не опускалася нижче -15°C і не піднімалася вище 40°C.
- Захищайте від потрапляння прямих сонячних променів.
- Злийте все паливо з бензобака і паливопроводів і закрийте паливний кран.
- Злийте бензин з карбюратора.
- Замініть оливу.
- Очистіть зовнішню частину двигуна.
- Викрутіть свічку запалювання і дайте приблизно 1 чайній ложці моторної оливи витекти в циліндр, потім 2-3 рази потягніть ручку стартера. Завдяки цьому утворюється рівномірний захисний шар оливи у циліндрі. Потім вкрутіть свічку назад.

- Потягніть за ручку стартера і зупиніть поршень у верхньому положенні. Таким чином, випускні та впускні клапани залишаються закритими.
- Зберігайте електрогенератор у захищеному сухому приміщенні.
- Перекрийте кран на балоні з пропан-бутаном.

XI. Діагностика та усунення несправностей

ДВИГУН НЕ ЗАПУСКАЄТЬСЯ

- Робочий перемикач у позиції «ON»?
- Кран для подачі даного виду пального відкритий?
- Чи знаходиться важіль повітряної заслінки у позиції «START» (або «CLOSE» – залежно від позначки)?
- Чи достатньо пального в баку?
- Чи достатньо оливи у двигуні?
- Чи підключений роз'єм свічки запалювання?
- Чи дає свічка запалювання іскру?
- Чи є в баку старий прострочений бензин? Додайте до бензину присадку та перемішайте, рухаючи генератором або доливаючи більше бензину, і дайте їй деякий час відстоятися - див. розділ «Запуск генератора».

Якщо двигун все одно не запускається, видаліть нагар з карбюратора (див. вище).

Якщо вам не вдасться усунути несправність, довірте ремонт авторизованому сервісному центру HERON®.

ПЕРЕВІРКА СПРАВНОСТІ СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ

⚠ УВАГА

- Спочатку переконайтеся, що поблизу немає розлитого бензину або інших легкозаймистих речовин. Під час перевірки справності одягайте спеціальні захисні рукавички. При роботі без рукавичок існує небезпека ураження електричним струмом! Перш ніж викрутити свічку запалювання, переконайтеся, що свічка не гаряча!

1. Викрутіть свічку запалювання.
2. Вставте свічку запалювання в роз'єм свічки запалювання.
3. Перемкніть робочий перемикач у позицію «ON».
4. Утримуючи різьбу свічки запалювання на корпусі двигуна (наприклад, на головці блоку циліндрів), потягніть за ручку стартера.

5. Якщо іскра відсутня, замініть свічку запалювання на нову. Якщо іскра не з'являється навіть з новою свічкою запалювання, необхідно звернутися до авторизованого сервісного центру. Якщо іскра в нормі, встановіть свічку запалювання назад та продовжуйте запуск згідно з інструкцією.

Якщо двигун досі не запускається, довірте ремонт авторизованому сервісному центру HERON®.

XII. Значення піктограм та інструкції з техніки безпеки

HERON®		8896237	
GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50Hz	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 4,3 kW (25°C) 4,2 kW (40°C)	Max. P _{el} 3,6 kW
	P _{el(corr)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(corr)} 4,0 kW (25°C) 3,8 kW (40°C)	P _{el(corr)} 3,2 kW
	I _(corr) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(corr) 17,3 A (4,0 kW) 16,5 A (3,8 kW)	I _(corr) 13,9 A cos φ 1
ENGINE	Max. 5,55 kW / 4000 min ⁻¹ 223 cm ³		
IP23M 28,5 kg OHV class G4 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m P _r 100kPa (~1 atm.) DC 12 V / 8,3 A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelejtésű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung Produced by Madal Bal a.s. - Prům. zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic			
  			



Піктограма	Значення
	Попередження.
	Ознайомтеся з інструкцією з експлуатації перед початком експлуатації агрегату.
	Користуйтеся сертифікованими засобами захисту слуху з достатнім рівнем захисту, перебуваючи поблизу електрогенератора.
	Експлуатуйте агрегат на відкритому повітрі. Вихлопні газы отруйні. Небезпека отруєння вихлопними газами.
	Двигун та вихлопна система дуже гарячі протягом тривалого часу після вимкнення двигуна. Не торкайтеся гарячого двигуна та вихлопної системи.
	Обережно, електричне обладнання. Небезпека ураження електричним струмом при неправильному використанні.
	Заливаючи пальне, запобігайте доступу до будь-яких джерел вогню або іскор та не паліть. Небезпека виникнення пожежі. Не закривайте генератор, небезпека виникнення пожежі.

	Захищайте генератор від дощу та високої вологості.
	Вказівник положення важеля для відкриття (ON) або закриття подачі (OFF) газу в змішувач пального.
	Вказівник положення важеля для відкриття (1) або закриття подачі (0) бензину.
	Положення перемикача для подачі пропан-бутану (LPG) або природного газу (NG).
	Позиція важеля повітряної заслінки CLOSE або START залежно від виду таблички. Положення важеля повітряної заслінки для роботи двигуна - положення OPEN або RUN.
	Вказівник рівня бензину в бензобаку.
	Продукція відповідає вимогам відповідного гармонізованого законодавства ЄС.
	Електричне обладнання з завершеним терміном служби - див. далі.
	Скоба для заземлення.
Серійний номер: див. на двигуні	На двигуні (рис. 4, позиція 3) наведено серійний номер, що включає рік і місяць виробництва та номер заводської серії.

Таблиця 4

XIII. Інструкція з техніки безпеки при роботі з електрогенератором

Електрогенератори можуть викликати небезпеку, яку можуть не розпізнати неспеціалісти, а особливо діти. Безпечна експлуатація можлива при достатньому рівні знань функцій електрогенераторів.

а) Основна інформація з техніки безпеки

- 1) Утримуйте дітей на безпечній відстані від електрогенераторів.
- 2) Паливо легкозаймисте. Не доливайте паливо під час роботи двигуна. Не доливайте паливо, якщо поблизу є відкрите джерело вогню або під час паління. Уникайте розливання палива.
- 3) Деякі елементи двигунів внутрішнього згоряння гарячі і можуть спричинити опіки. Звертайте увагу на попередження на електрогенераторах.
- 4) Вихлопні гази двигуна токсичні. Не використовуйте електрогенератори у непровітрюваних приміщеннях. Якщо електрогенератори розміщуються у провітрюваних приміщеннях, необхідно дотримуватися додаткових вимог щодо захисту від виникнення пожежі або вибуху.

б) Електробезпека

- 1) Перед використанням електрогенераторів та їхнього електрообладнання (у тому числі кабелів, розеток та вилок) необхідно перевірити їх на предмет відсутності пошкоджень.
- 2) Даний електрогенератор не можна підключати до інших джерел живлення, таких як електромережа. В особливих випадках, коли генератор призначений для резервного підключення до існуючих електричних систем, таке підключення повинно виконуватися тільки кваліфікованим електриком, який зобов'язаний враховувати відмінності між роботою обладнання, що використовує електромережу загального користування, і роботою електрогенератора. Згідно з даною частиною стандарту ISO 8528, відмінності повинні бути наведені в інструкції з експлуатації.
- 3) Захист від ураження електричним струмом залежить від автоматичних запобіжників, які спеціально пристосовані до електрогенератора. У разі необхідності заміни запобіжників, вони повинні бути замінені на запобіжники з ідентичними параметрами та експлуатаційними характеристиками.
- 4) У зв'язку з високими механічними навантаженнями необхідно використовувати

виключно міцні та гнучкі кабелі в гумовій ізоляції (що відповідають вимогам стандарту IEC 60245-4).

- 5) Якщо електрогенератор відповідає вимогам захисної функції «захист електричної ізоляції» відповідно до додатку В; В.5.2.1.1.1 EN ISO 8528-1, заземлення генератора не потрібне (див. параграф «Заземлення електрогенератора»).
- 6) Значення опору не повинно перевищувати $1,5 \Omega$ при використанні подовжувальних кабелів або мобільних розподільчих мереж. Загальна довжина кабелів з перерізом $1,5 \text{ мм}^2$ не повинна перевищувати 60 м. При перерізі провідника $2,5 \text{ мм}^2$ довжина кабелів не повинна перевищувати 100 м (за винятком випадків, коли генератор відповідає вимогам захисної функції «захист електричної ізоляції» відповідно до додатку В, В.5.2.1.1. EN ISO 8528-13). Подовжувальні кабелі повинні бути розтягнуті по всій довжині для охолодження навколишнім повітрям.
- 7) Вибір захисного облаштування залежить від характеристик генератора, умов експлуатації та схеми заземлення, визначеної користувачем. Дані інструкції та інструкція з експлуатації повинні містити всю інформацію, яка потрібна користувачеві для правильного виконання захисних заходів (інформація про заземлення, допустимі довжини з'єднувальних кабелів, додаткові пристрої захисту і т. д.).

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Користувач повинен дотримуватися вимог законодавства з електробезпеки, що діють на території, де використовується електрогенератор.
- **Заборонено експлуатувати пристрій в закритому або частково закритому приміщенні, в умовах недостатнього охолодження і доступу свіжого повітря. Заборонено експлуатувати електрогенератор біля відкритих вікон або дверей через недостатнє відведення вихлопних газів. Це також стосується використання електрогенератора в траншеях, шахтах або ямах на відкритому повітрі, де вихлопні гази заповнюють ці місця, оскільки вони щільніші за повітря і тому погано вивітрюються. Це може призвести до отруєння осіб, які працюють на цих ділянках. Вихлопні гази отруйні і містять отруйний оксид вуглецю без кольору та запаху, який може викликати втрату свідомості або навіть смерть при вдиханні. Безпечна експлуатація електрогенератора в закритих або частково закритих приміщеннях повинна бути оцінена та ухвалена відповідними органами (пожежна охорона, вентиляція вихлопних газів, шум і т.д.), які можуть оцінити всі ризики та визначити допустимі граничні значення для їхніх факторів. В іншому випадку експлуатація електрогенератора в цих приміщеннях заборонена.**

- **Бензин та його пари легкозаймисті та отруйні. Уникайте контакту бензину зі шкірою, вдихання парів та проковтування. Поводьтеся з бензином і заправляйте його в добре провітрюваних приміщеннях, щоб уникнути вдихання парів бензину. Користуйтеся відповідними засобами захисту, щоб уникнути потрапляння бензину на шкіру. При поводженні з бензином не паліть і не користуйтеся відкритим вогнем. Уникайте контакту з джерелами променистого тепла. Не заправляйте бензин під час роботи двигуна – вимкніть двигун і зачекайте, поки всі компоненти охолонуть, перш ніж заправляти бензин.**
- Якщо паливо розлилося, його необхідно висушити та провітрити пари перед запуском генератора.
- Перед початком роботи оператор повинен ретельно ознайомитися з усіма елементами керування генератором, зокрема, зі способом якнайшвидшого вимкнення генератора в аварійній ситуації.
- Не дозволяйте нікому працювати з генератором без попереднього інструктажу. Також не допускайте до роботи з обладнанням фізично або психічно неідеальних осіб, а також осіб, які перебувають під впливом наркотиків, ліків, алкоголю або у стані надмірної втоми. Не дозволяйте дітям користуватися та гратися з генератором.
- Електрогенератор, зокрема двигун та вихлопна система дуже гарячі під час роботи генератора і протягом тривалого часу після його вимкнення та можуть викликати опіки. Тому звертайте увагу на попередження у вигляді символів на агрегаті. Тому усі особи (особливо діти) і тварини повинні знаходитися на безпечній відстані від агрегату.
- Ніколи не працюйте з генератором мокрими руками. Небезпека ураження електричним струмом.
- Перебуваючи в безпосередній близькості генератора, користуйтеся засобами захисту слуху, інакше це може призвести до незворотного пошкодження слуху.
- У разі виникнення пожежі генератора його не можна гасити водою, а тільки вогнегасником, призначеним/ придатним для гасіння електричних мереж.
- У разі вдихання вихлопних газів або продуктів згоряння від пожежі негайно зверніться до лікаря та отримайте медичну допомогу.
- Для забезпечення достатнього охолодження експлуатуйте генератор на відстані не менше 1 м від стін будівель, іншого обладнання або агрегатів. Ніколи не кладіть сторонні предмети на генератор.
- Заборонено вбудовувати генератор в будь-які конструкції.
- Не підключайте до генератора інші типи штепсельних роз'ємів, окрім тих, які відповідають чинним стандартам і для яких призначений генератор. В іншому випадку загрожує ураження електричним

струмом або пожежа. Кабель живлення (подовжувач) підключених приладів повинен відповідати вимогам діючих стандартів. У зв'язку з високими механічними навантаженнями використовуйте виключно гнучкі кабелі в ґумовій ізоляції.

- Захист генератора від перенавантаження і короткого замикання залежить від спеціально адаптованих запобіжників. У разі необхідності заміни цих запобіжників, вони повинні бути замінені на запобіжники з аналогічними параметрами та характеристиками. Заміна повинна проводитися тільки в авторизованому сервісному центрі HERON®.
- Підключайте до генератора тільки справні електроприлади, які не мають функціональних відхилень від норми. Якщо прилад виявляє несправність (іскрить, працює повільно, не запускається, видає надмірний шум, димить...), негайно вимкніть його, від'єднайте від мережі та усуньте несправність.
- Заборонено експлуатувати генератор під час дощу, вітру, туману або при підвищеній вологості за межами діапазону температур від -15° до +40°C. Обережно, підвищена вологість або іній на панелі керування генератором може призвести до короткого замикання і ураження оператора електричним струмом. Під час дощу електростанція повинна знаходитись під навісом. Під час експлуатації та зберігання обережати генератор від впливу вологи, бруду, корозійних впливів, прямих сонячних променів та температури вище +40°C і нижче -15°C.
- Заборонено експлуатувати генератор в середовищі з вибухонебезпечною або легкозаймистою атмосферою або в середовищі з високим ризиком виникнення пожежі або вибуху.
- Ніколи не перелаштовуйте параметри генератора (наприклад налаштування обертів, електроніки, карбюратора) і не модифікуйте генератор будь-яким чином, наприклад, подовжуючи вихлопну трубу. Будь-які компоненти генератора можуть бути замінені тільки оригінальними деталями виробника, призначеними для даного типу генератора. Якщо генератор не працює належним чином, зверніться до авторизованого сервісного центру HERON®.
- Згідно з гігієнічними нормами, електрогенератор не можна використовувати в нічний час, тобто з 22.00 до 6.00.



Робота машини створює електромагнітні поля, які можуть негативно впливати на функціонування активних або пасивних медичних імплантатів (кардіостимуляторів) і становити загрозу для життя користувача. Перед використанням агрегату проконсультуйтеся з лікарем або виробником імплантату, чи можете ви працювати з цим агрегатом.

XIV. Шум

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Числові значення гарантованих рівнів звукової потужності відповідають Директиві ЄС 2000/14, але через те, що рівень звукового тиску перевищує 80 дБ (А), особи, які перебувають поблизу генератора, повинні використовувати сертифіковані засоби захисту слуху з достатнім рівнем захисту. Попри те, що існує певний взаємозв'язок між рівнями випромінюваного шуму та рівнями шумового впливу, він не може бути достовірно використаний для визначення необхідності вжиття додаткових заходів. Фактори, які впливають на фактичний рівень впливу шуму на працівників, включають характеристики робочого середовища (шумовий резонанс), інші джерела шуму, такі як кількість агрегатів або інших робочих процесів, що відбуваються поблизу, і тривалість часу, протягом якого оператор піддається впливу шуму. Допустимий рівень впливу також може відрізнятися в різних країнах. Тому після встановлення електростанції на робочому місці необхідно провести вимірювання рівня шуму компетентною особою, щоб визначити рівень шуму, якому піддається працівник, і встановити безпечний період впливу та забезпечити надання засобів захисту слуху з достатнім рівнем захисту.



XV. Утилізація відходів

ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

- Пакувальні матеріали утилізуйте у відповідний контейнер для відсортованих відходів.

ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ТЕРМІНУ СЛУЖБИ

- Генератор містить електричні/електронні компоненти, які є небезпечними для навколишнього середовища. Відповідно до Європейської Директиви (ЄС) 2012/19, електричне та електронне обладнання заборонено утилізувати разом зі змішаними відходами, а необхідно передавати на екологічно безпечну утилізацію електричного та електронного обладнання. Інформацію про відповідні пункти збору можна отримати в органах місцевого самоврядування або у продавця. Генератор повинен здаватися на екологічно безпечну утилізацію порожнім (без бензину та оливи) та без акумулятора. Акумулятор необхідно здавати на утилізацію окремо.



УТИЛІЗАЦІЯ РОБОЧИХ РІДИН

- Залишки робочих рідин повинні бути передані для екологічно безпечної утилізації в пункти збору небезпечних відходів у добре закритих і міцних контейнерах.

Декларація ЄС про відповідність

Об'єкти декларування - модель, ідентифікація продукції:

Інверторний електрогенератор

HERON® 8896237

4,0 кВт / Макс. 4,3 кВт

Виробник: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • Ід. №: 49433717

підтверджує,

що об'єкт декларування, описаний вище, відповідає вимогам відповідного гармонізованого законодавства
Європейського Союзу:

2006/42 ЄС; (ЄС) 2011/65; (ЄС) 2014/30; 2000/14 ЄС; (ЄС) 2016/1628;

Дана декларація видається під виключну відповідальність виробника.

Гармонізовані стандарти (з додатками про зміни у разі наявності), які були використані для оцінки відповідності та на підставі яких декларується відповідність:

EN ISO 8528-13:2016; EN IEC 61000-6-1:2019; EN 55012:2007

EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022

Технічну документацію згідно з нормами 2006/42 ЄС, 2000/14 ЄС склав Мартін Шенкірж,
зареєстрований за адресою Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Чеська Республіка.

Технічна документація (згідно з 2006/42 ЄС, 2000/14 ЄС) знаходиться за вищезазначеною адресою компанії Madal Bal a.s.

Порядок оцінки відповідності (2006/42 ЄС, 2000/14 ЄС): Сертифікація окремого обладнання
нотифікованим органом №: 1282 Ente Certificazione Macchine Srl,
Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO), Італія.

Затвердження типу двигунів внутрішнього згоряння щодо граничних норм викидів відпрацьованих газів
згідно з (ЄС) 2016/1628 (див. технічний шильд на агрегаті)

Виміряні значення рівня звукової потужності обладнання,
що представляє даний тип; невизначеність K: 94,4 дБ(A); K = ±3 дБ(A)
Гарантований рівень звукової потужності обладнання (2000/14 ЄС): 97 дБ(A)

Місце та дата складення декларації ЄС про відповідність: м. Злін, 25.11.2025

Суб'єкт уповноважений на складання декларації ЄС про відповідність від імені виробника
(підпис, ім'я, посада):



Мартін Шенкірж,
член ради директорів компанії виробника