



8896227

Invertorový generátor s ATS funkcí / CZ

(ATS spínací skříňku nutno dokoupit)

Invertorový generátor s ATS funkciou / SK

(ATS spínaciu skrinku je nutné dokúpiť)

Inverteres áramfejlesztő, ATS funkcióval / HU

(az ATS kapcsoló dobozt külön kell megvásárolni)

Inverter-Generator mit ATS-Funktion / DE

(Der ATS-Schaltkasten muss hinzugekauft werden)

Inverter generator with ATS function / EN

(ATS switch unit needs to be purchased separately)

Інверторний генератор з функцією АВР / UA

(коробка АВР не входить у комплект)



Version 2 (6/2025)



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 příručky

A. OBRÁZKOVÁ ČÁST	4
B. PODROBNÝ OBSAH	13
C. NÁVOD K POUŽITÍ ELEKTROCENTRÁLY	14
D. ZÁRUKA A SERVIS	144

SK / Stručný obsah príručky

A. OBRÁZKOVÁ ČASŤ	4
B. PODROBNÝ OBSAH	34
C. NÁVOD NA POUŽITIE ELEKTROCENTRÁLY	35
D. ZÁRUKA A SERVIS	148

HU / Az útmutató rövid tartalma

A. ÁBRÁS RÉSZ	4
B. RÉSZLETES TARTALOM	55
C. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ AZ ÁRAMFEJLESZTŐHÖZ	56
D. GARANCIA ÉS SZERVIZ	152

DE / Kurzzinhalt des Handbuchs

A. ABBILDUNGEN	4
B. AUSFÜHRLICHES INHALTSVERZEICHNIS	76
C. BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN STROMERZEUGER	77
D. GARANTIE UND SERVICE	153

EN / Brief contents of the handbook

A. FIGURES SECTION	4
B. DETAILED CONTENTS	99
C. USER'S MANUAL FOR THE GENERATOR	100
D. WARRANTY AND SERVICE	157

UA / Короткий зміст інструкції

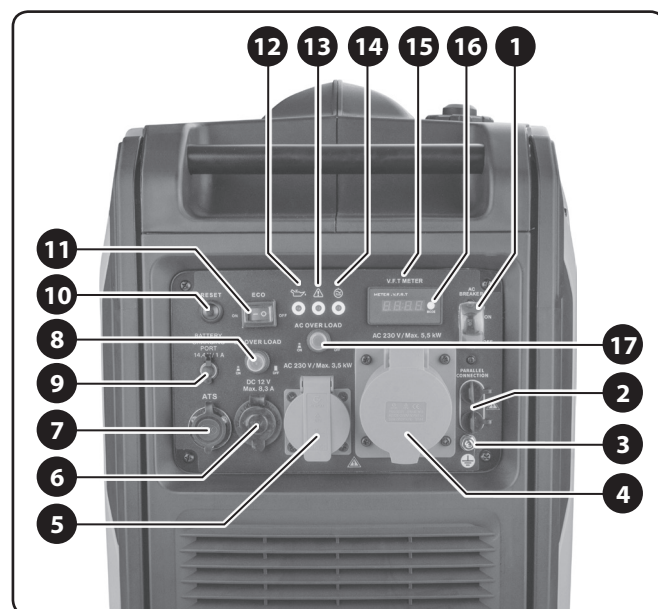
A. РИСУНКОВА ЧАСТИНА	4
B. ДЕТАЛЬНИЙ ЗМІСТ	121
C. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА	122
D. ГАРАНТІЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	161

CZ / Obrázková část
SK / Obrázková časť
HU / Ábrás rész
DE / Abbildungen
EN / Figure section
UA / Рисункова частина

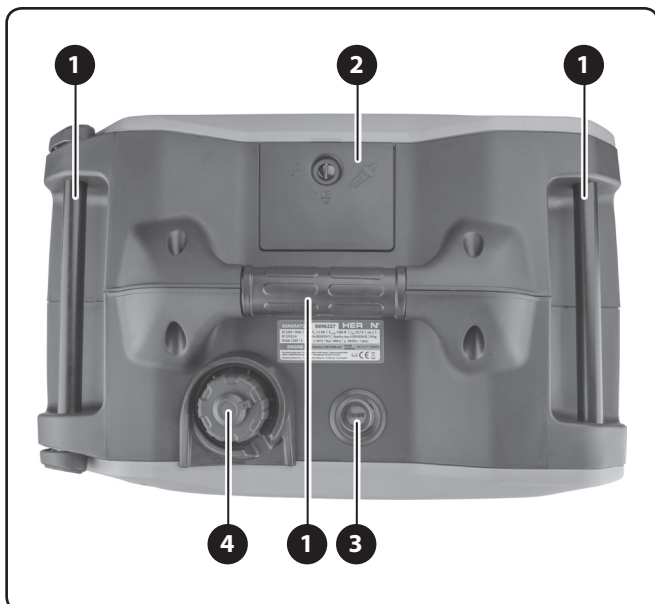
CZ / SOUČÁSTI A OVLÁDACÍ PRVKY
SK / SÚČASTI A OVLÁDACIE PRVKY
HU / A KÉSZÜLÉK RÉSZEI ÉS A MŰKÖDTETŐ ELEMEEK
DE / BESTANDTEILE UND BEDIENELEMENTE
EN / PARTS AND CONTROL ELEMENTS
UA / КОМПОНЕНТИ ТА ЕЛЕМЕНТИ КЕРУВАННЯ



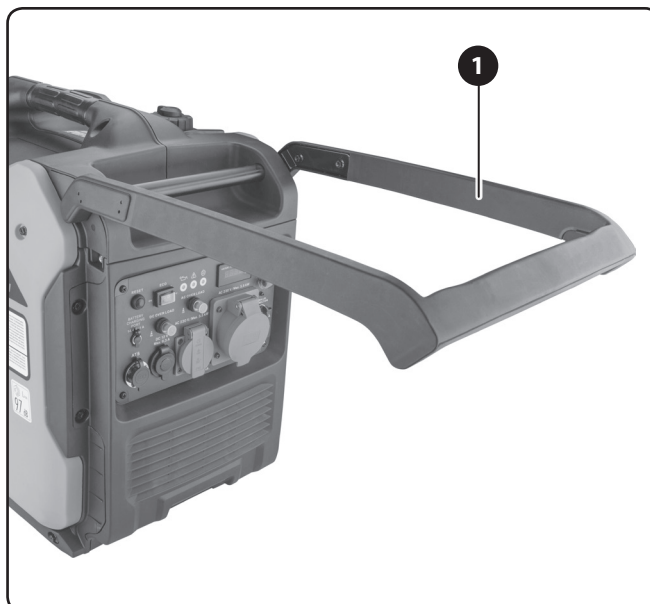
Obr. 1 / 1. ábra / Abb. 1 / Fig. 1 / Рис. 1



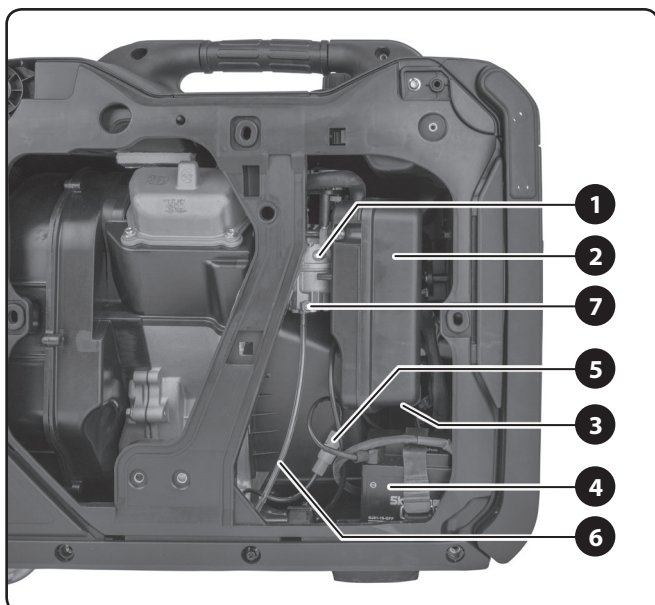
Obr. 2 / 2. ábra / Abb. 2 / Fig. 2 / Рис. 2



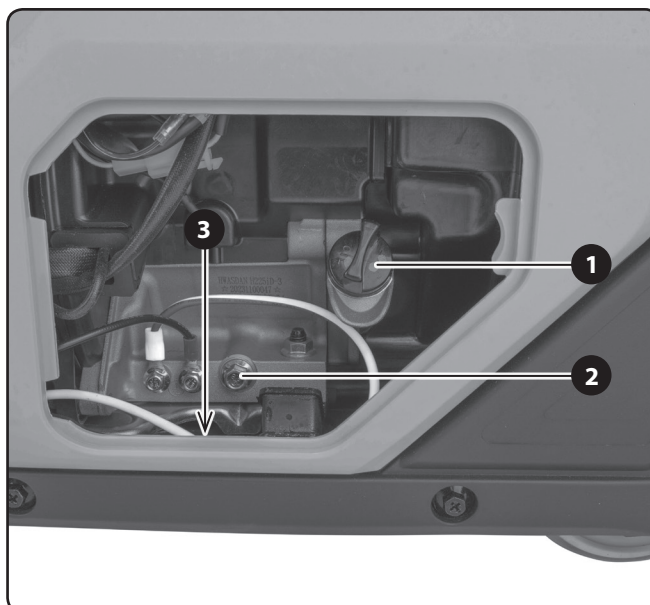
Obr. 3 / 3. ábra / Abb. 3 / Fig. 3 / Рис. 3



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

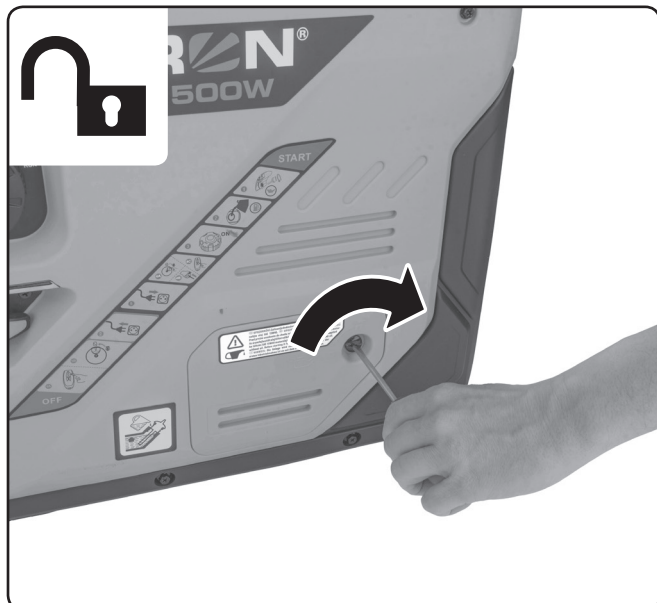


Obr. 5 / 5. ábra / Abb. 5 / Fig. 5 / Рис. 5



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

CZ / PLNĚNÍ MOTOROVÝM OLEJEM
SK / PLNENIE MOTOROVÝM OLEJOM
HU / A MOTOROLAJ BETÖLTÉSE
DE / FÜLLUNG MIT MOTORENÖL
EN / REFILLING MOTOR OIL
UA / ЗАЛИВАННЯ МОТОРНОЇ ОЛИВИ

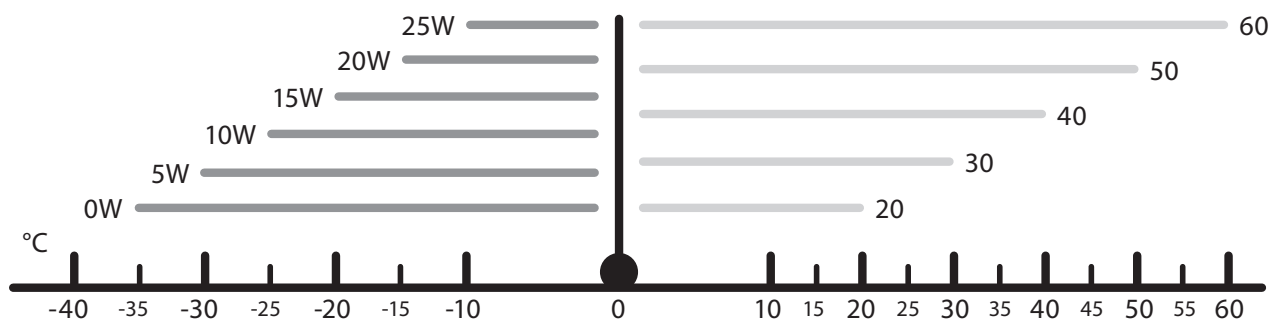


Obr. 7a / 7a. ábra / Abb. 7a / Fig. 7a / Рис. 7a



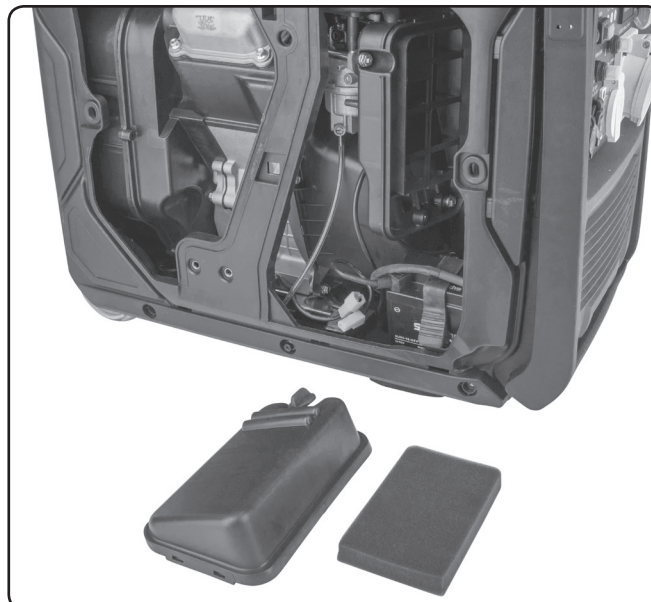
Obr. 7b / 7b. ábra / Abb. 7b / Fig. 7b / Рис. 7b

CZ / DOPORUČENÉ VISKÓZNÍ TŘÍDY SAE MOTOROVÝCH OLEJŮ PODLE VNĚJŠÍCH TEPLOT (°C)
SK / ODPORÚČANÉ 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)



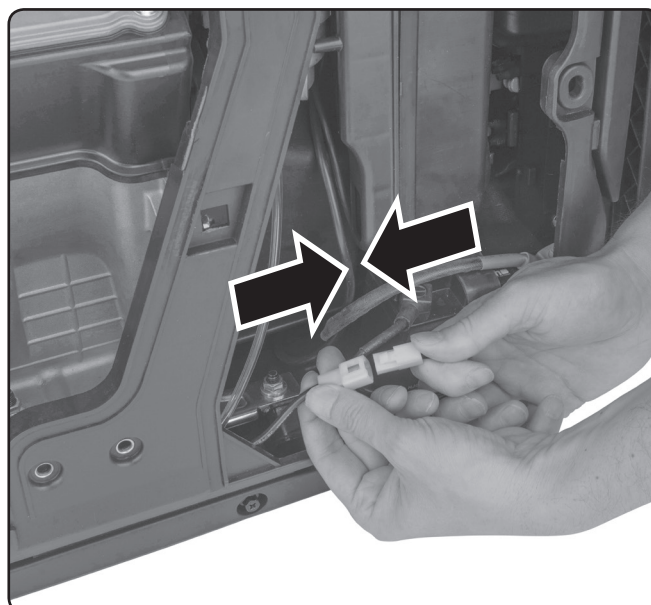
Obr. 8 / 8. ábra / Abb. 8 / Fig. 8 / Рис. 8

**CZ / KONTROLA VZDUCHOVÉHO FILTRU
SK / KONTROLA VZDUCHOVÉHO FILTRA
HU / A LÉGSZŰRŐ ELLENŐRZÉSE
DE / KONTROLLE VOM LUFTFILTER
CZ / CHECKING THE AIR FILTER
UA / ПЕРЕВІРКА ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА**



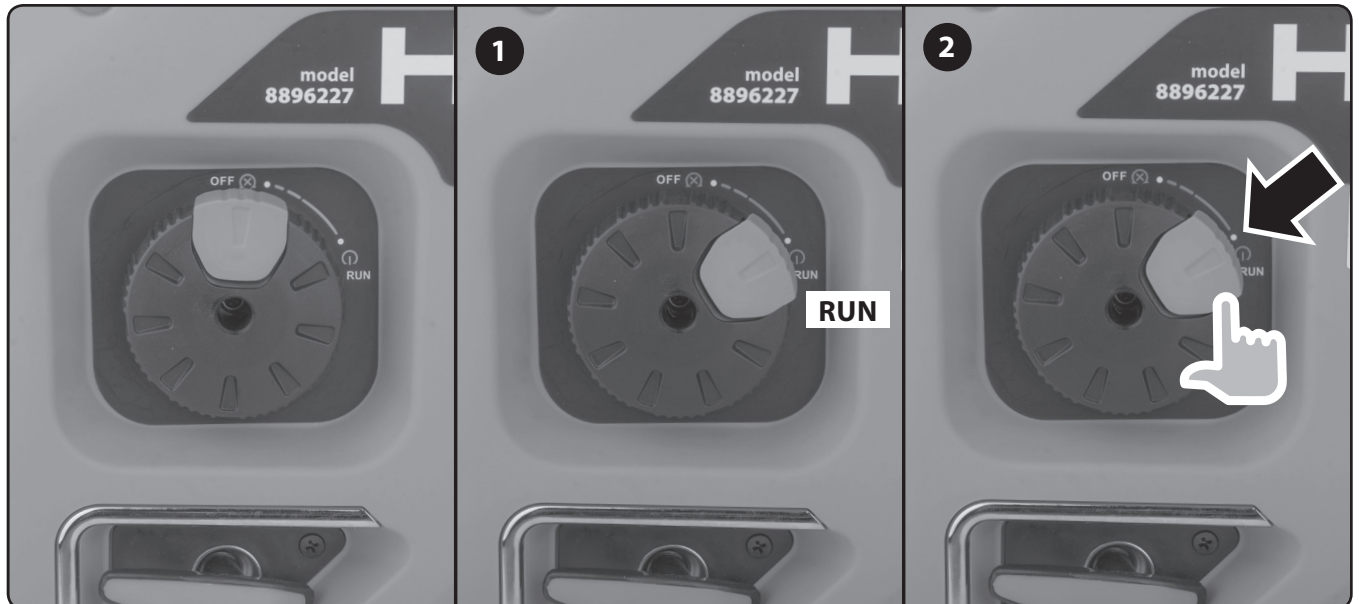
Obr. 9 / 9. ábra / Abb. 9 / Fig. 9 / Рис. 9

**CZ / PŘIPOJENÍ BATERIE ELEKTRICKÉHO STARTU
SK / PRIPOJENIE BATÉRIE ELEKTRICKÉHO ŠTARTU
HU / AZ INDÍTÓAKKUMULÁTOR BEKÖTÉSE
DE / ANSCHLUSS DER BATTERIE
FÜR DAS ELEKTRISCHE STARTEN
CZ / CONNECTING THE EL. START-UP BATTERY
UA / ПІД'ЄДНАННЯ АКУМУЛЯТОРА
ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАПУСКУ**



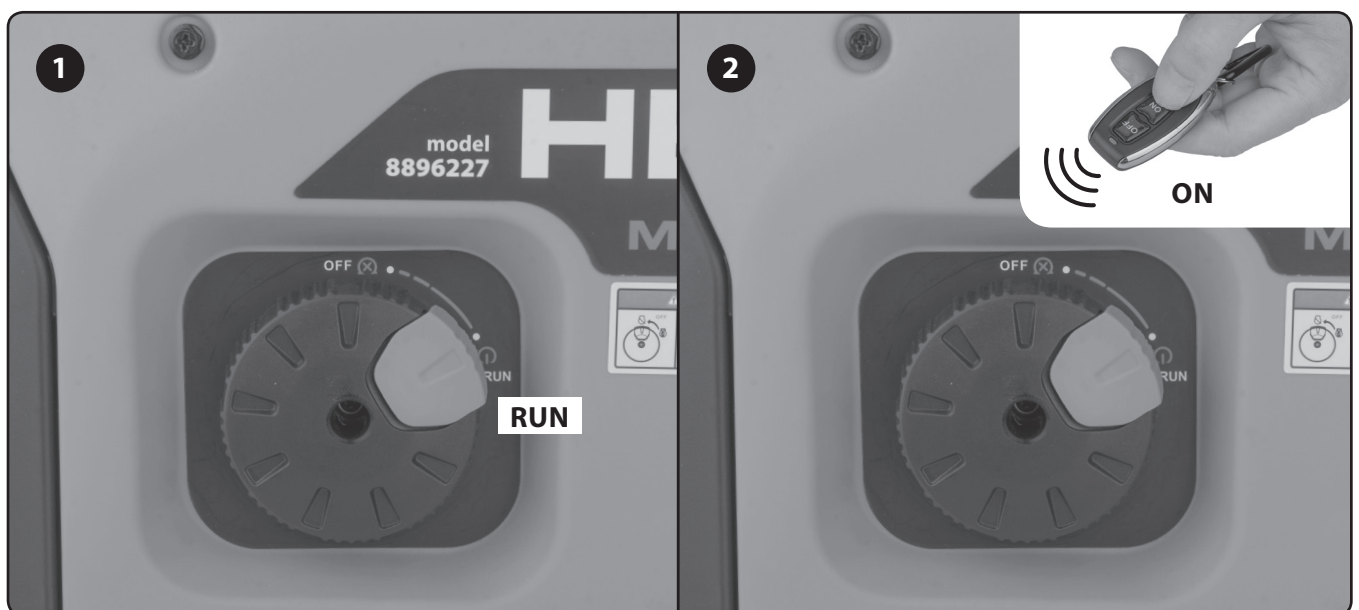
Obr. 10 / 10. ábra / Abb. 10 / Fig. 10 / Рис. 10

CZ / STARTOVÁNÍ STISKNUTÍM TLAČÍTKA
SK / ŠARTOVANIE STLAČENÍM TLAČIDLA
HU / INDÍTÁS GOMBNYOMÁSSAL
DE / STARTEN DURCH DRÜCKEN DER TASTE
EN / PUSH BUTTON START
UA / ЗАПУСК ЗА ДОПОМОГОЮ КНОПКИ



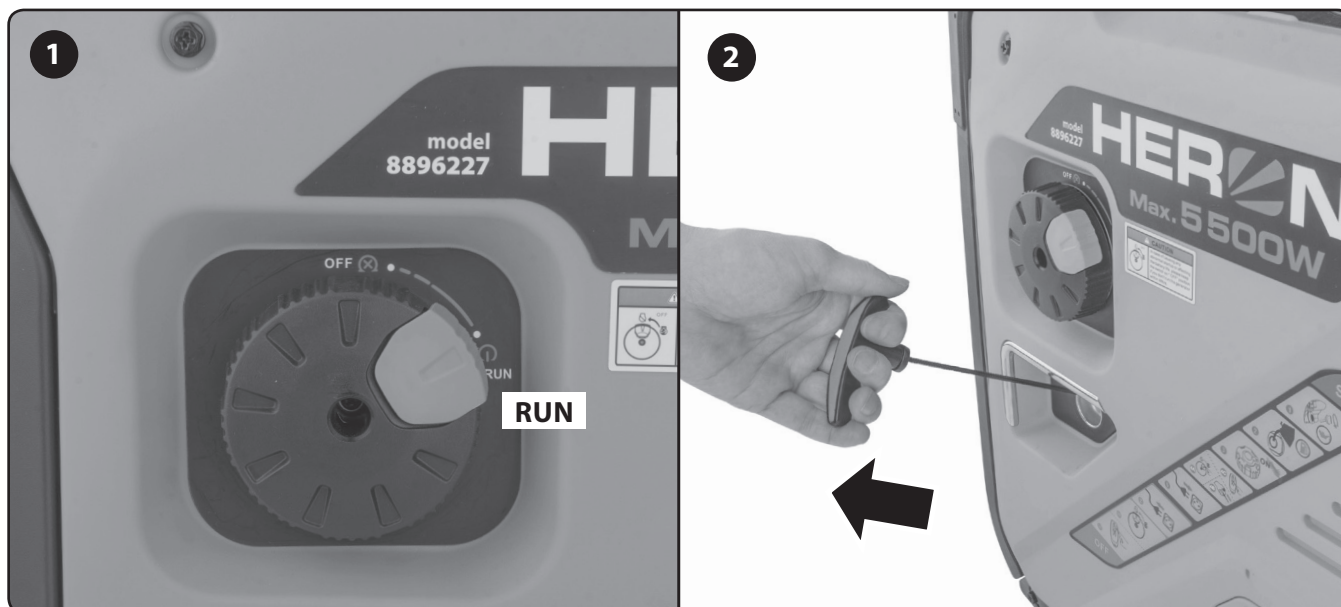
Obr. 11 / 11. ábra / Abb. 11 / Fig. 11 / Рис. 11

CZ / STARTOVÁNÍ DÁLKOVÝM OVLADAČEM
SK / ŠARTOVANIE DIAĽKOVÝM OVLÁDAČOM
HU / INDÍTÁS TÁVMŰKÖDTETŐVEL
DE / ABGLEICHEN MIT EINER FERNBEDIENUNG
EN / STARTING USING A REMOTE CONTROL
UA / ЗАПУСК ЗА ДОПОМОГОЮ ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ



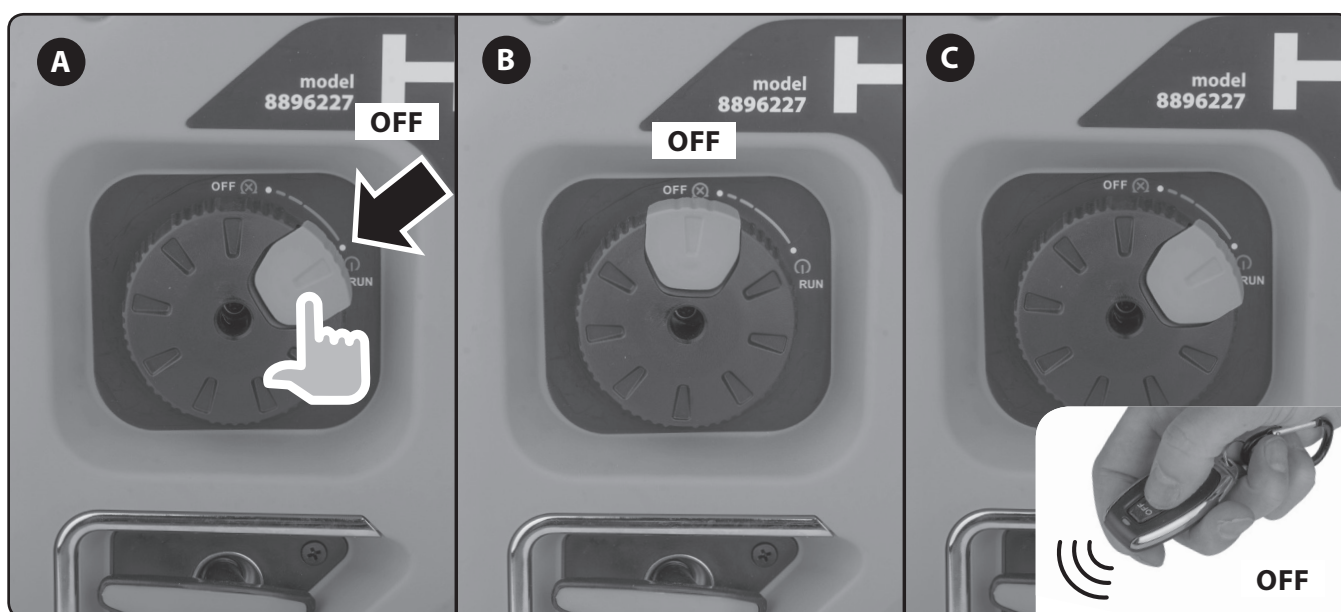
Obr. 12 / 12. ábra / Abb. 12 / Fig. 12 / Рис. 12

CZ / STARTOVÁNÍ TĚŽNÝM STARTÉREM
SK / ŠARTOVANIE ŤAŽNÝM ŠARTÉROM
HU / INDÍTÁS BERÁNTÓ KÖTÉLLEL
DE / STARTEN DURCH ZUGVORRICHTUNG
EN / STARTING USING A PULL STARTER
UA / ЗАПУСК ЗА ДОПОМОГОЮ РУЧНОГО СТАРТЕРА



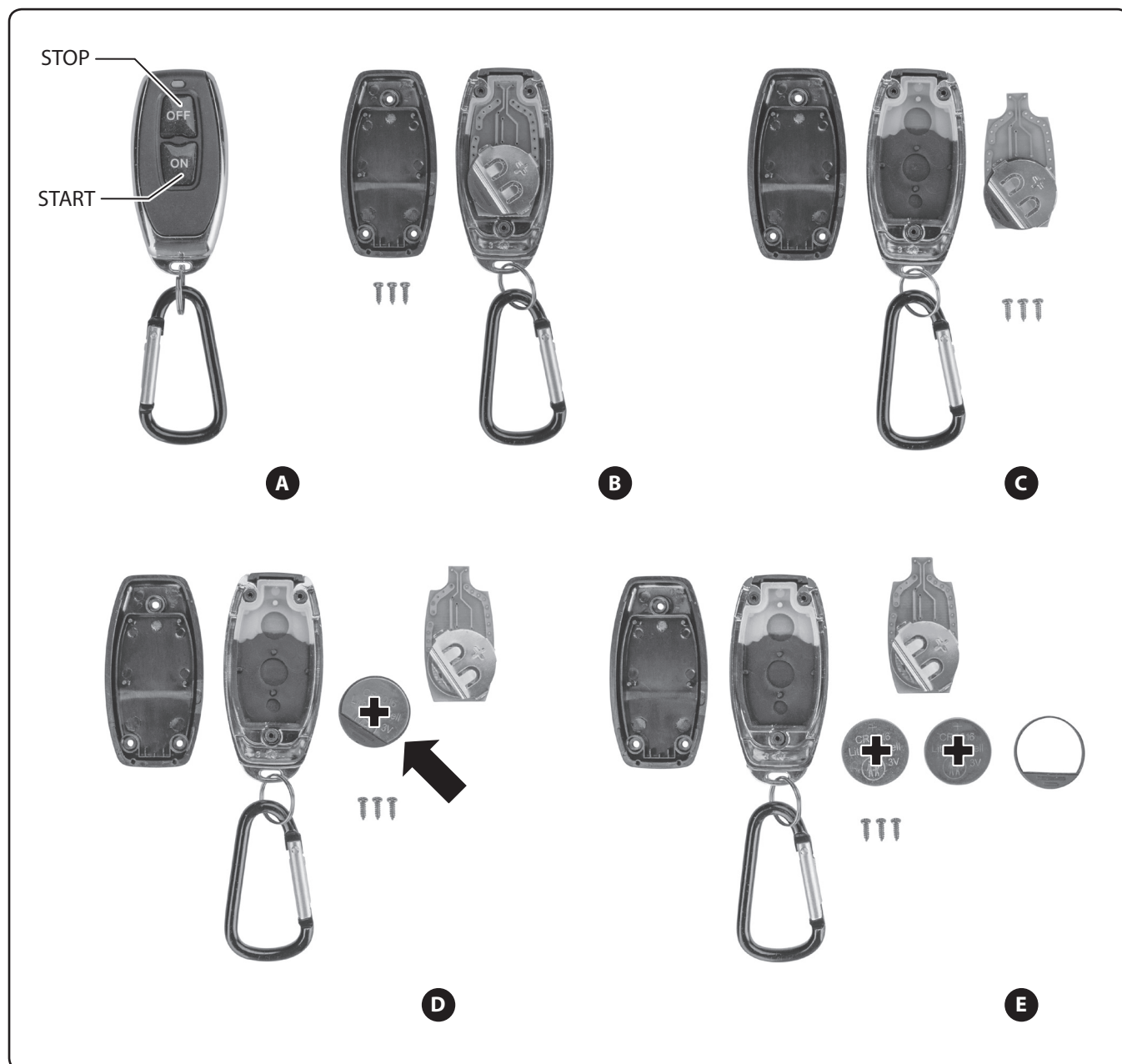
Obr. 13 / 13. ábra / Abb. 13 / Fig. 13 / Рис. 13

CZ / MOŽNOSTI VYPNUTÍ GENERÁTORU
SK / MOŽNOSTI VYPNUTIA GENERÁTORA
HU / AZ ÁRAMFEJLESZTŐ LEÁLLÍTÁSI MÓDJAI
DE / MÖGLICHKEITEN DES ABSCHALTENS DES GENERATORS
EN / OPTIONS FOR TURNING OFF THE GENERATOR
UA / ВАРИАНТИ ЗУПИНКИ ГЕНЕРАТОРА



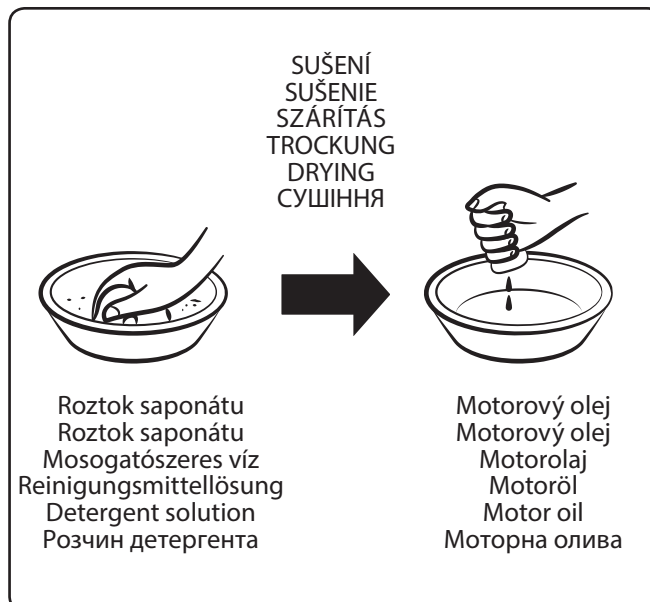
Obr. 14 / 14. ábra / Abb. 14 / Fig. 14 / Рис. 14

CZ / VÝMĚNA BATERIÍ V DÁLKOVÉM OVLADAČI
SK / VÝMENA BATÉRIÍ V DIAĽKOVOM OVLÁDAČI
HU / AZ ELEM EK CSERÉJE A TÁVMŰKÖDTETŐBEN
DE / AUSWECHSELN DER BATTERIE IN DER FERNBEDIENUNG
EN / REPLACING THE BATTERIES IN THE REMOTE CONTROL
UA / ЗАМІНА БАТАРЕЙОК В ПУЛЬТІ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ



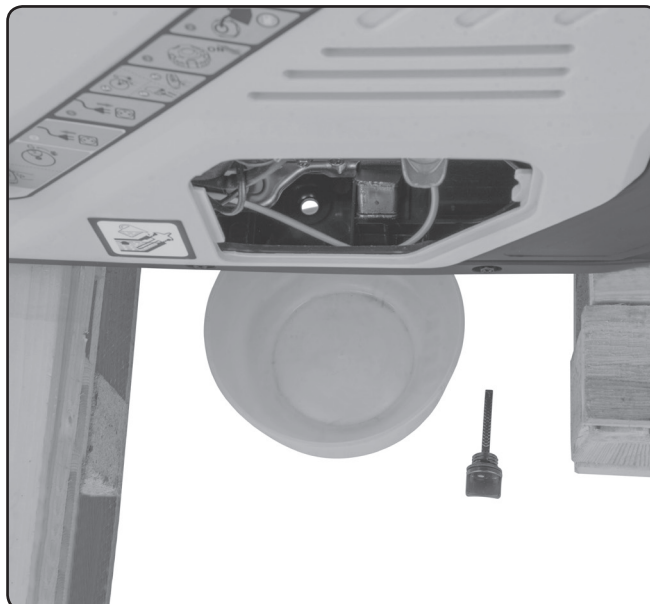
Obr. 15 / 15. ábra / Abb. 15 / Fig. 15 / Рис. 15

**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**



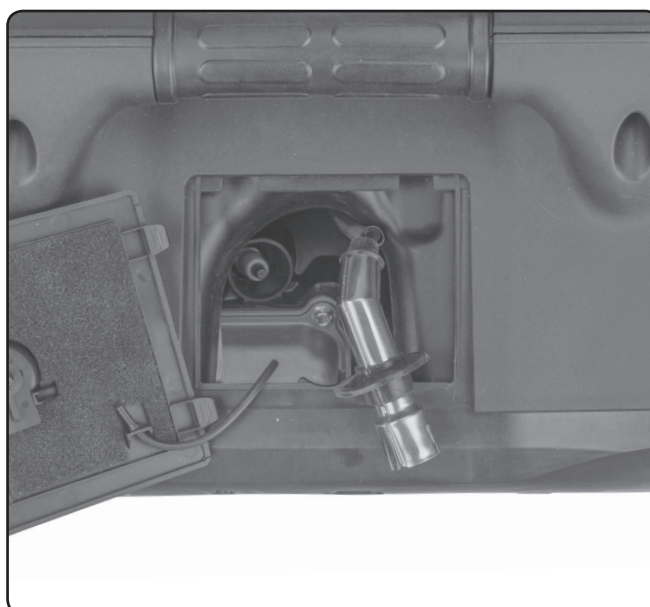
Obr. 16 / 16. ábra / Abb. 16 / Fig. 16 / Рис. 16

**CZ / VYPOUŠTĚNÍ OLEJE
SK / VYPÚŠTANIE OLEJA
HU / AZ OLAJ KIERESZTÉSE
DE / ÖLABLASS
EN / DRAINING THE OIL
UA / ЗЛИВАННЯ ОЛИВИ**



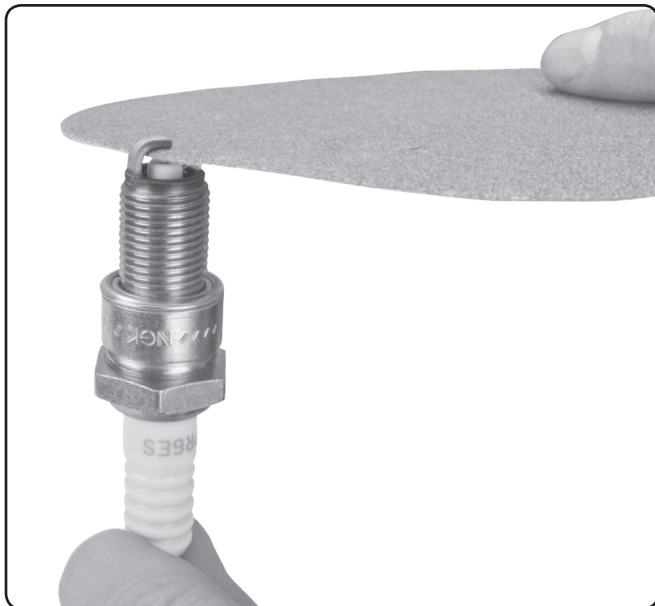
Obr. 17 / 17. ábra / Abb. 17 / Fig. 17 / Рис. 17

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

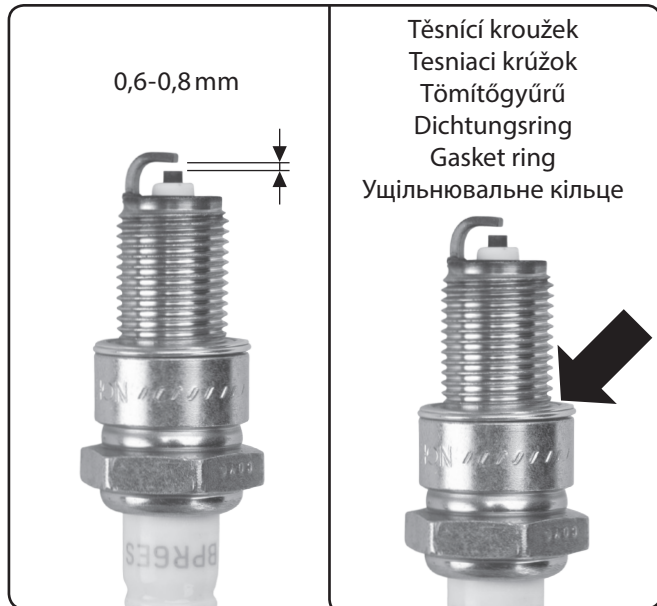


Obr. 18 / 18. ábra / Abb. 18 / Fig. 18 / Рис. 18

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 СВИЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ

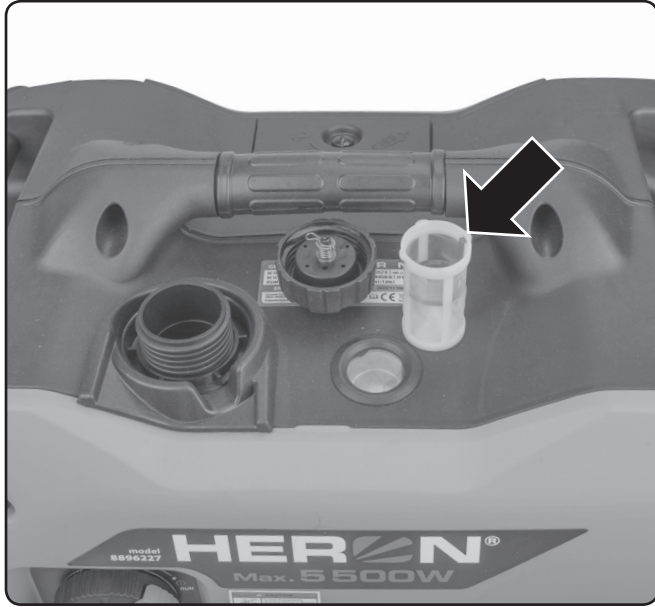


Obr. 19 / 19. ábra / Abb. 19 / Fig. 19 / Рис. 19



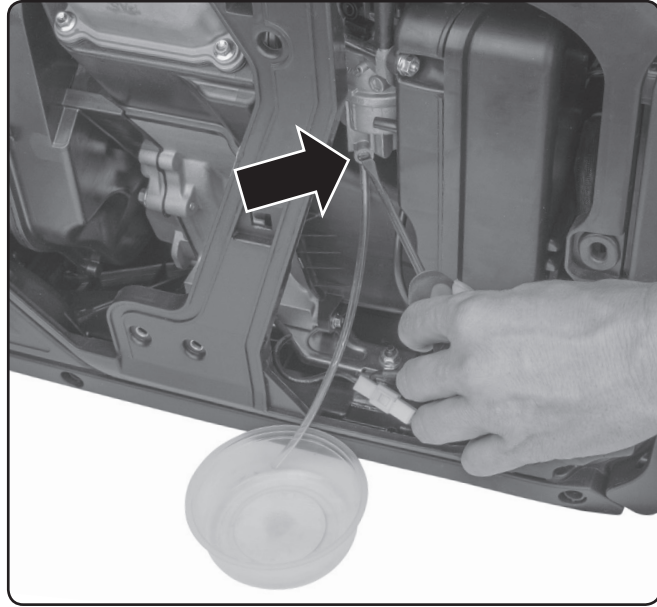
Obr. 20 / 20. ábra / Abb. 20 / Fig. 20 / Рис. 20

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. 21 / 21. ábra / Abb. 21 / Fig. 21 / Рис. 21

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



Obr. 22 / 22. ábra / Abb. 22 / Fig. 22 / Рис. 22

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

OBSAH	13
ÚVOD A KONTAKTNÍ ÚDAJE	14
I. CHARAKTERISTIKA – ÚČEL POUŽITÍ GENERÁTORU.	14
II. TECHNICKÁ SPECIFIKACE.	15
III. SOUČÁSTI A OVLÁDACÍ PRVKY	17
IV. PŘÍPRAVA GENERÁTORU (ELEKTROCENTRÁLY) PŘED SPUŠTĚNÍM.	18
V. STARTOVÁNÍ/VYPNUTÍ GENERÁTORU.	20
VI. PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ A ZATÍŽITELNOST ELEKTROCENTRÁLY.	22
Odběr stejnosměrného proudu (DC 12 V; 8,3 A).	23
VII. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.	24
Obsah kyslíkatých látek v palivu.	24
Olejové čidlo a kontrola množství oleje.	24
Digitální měřič výstupního napětí, frekvence a provozních hodin.	24
Uzemnění elektrocentrály.	24
Použití prodlužovacího kabelu pro připojení spotřebičů k elektrocentrále.	25
Provoz ve vysokých nadmořských výškách.	25
VIII. SERVIS A ÚDRŽBA.	25
Plán údržby.	26
Čištění/výměna vzduchového filtru.	27
Výměna (vypouštění) oleje.	27
Vyjmutí / kontrola / údržba / výměna zapalovací svíčky.	27
Údržba filtračního sítka benzínu v plnicím otvoru palivové nádrže.	28
Odkalení karburátoru.	28
IX. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.	28
Přeprava elektrocentrály.	28
Před uskladněním elektrocentrály na delší dobu	28
X. DIAGNOSTIKA A ODSTRANĚNÍ PŘÍPADNÝCH ZÁVAD.	29
Motor nelze nastartovat	29
Test funkčnosti zapalovací svíčky.	29
XI. VÝZNAM PIKTOGRAMŮ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.	30
XII. HLUK	30
XIII. LIKVIDACE ODPADU	30
XIV. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY.	31
XV. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.	33

ZÁRUKA A SERVIS.	144
------------------------------	------------

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: 16.09.2024

I. Charakteristika – účel použití generátoru



Max. 5 500 W Rated 5 000 W AC 230 V ~ 50 Hz	32 A  	16 A 
--	--	--



- Jednofázový **invertorový** generátor **HERON® 8896227** s vysokým provozním el. výkonem 5 kW (Max. 5,5 kW), dálkovým ovládáním a elektrickým/manuálním startem je určen k napájení elektrospotřebičů v místech, kde není dostupná elektrická distribuční síť, případně jej lze použít jako záložní zdroj elektrické energie po výpadku elektřiny (zapojení však musí provést elektrikář s potřebnou kvalifikací - bližší info dále v textu).
- Generátor lze prostřednictvím **ATS spínací skříňky** (nutno dokoupit, obj. č.: 8898147) propojit s elektrickou sítí a po výpadku napětí v síti dojde k **automatickému nastartování generátoru** jako záložního zdroje el. energie (připojení ATS skříňky smí provést pouze elektrikář s potřebnou kvalifikací).
- Díky **kolečkům a odklopitelné rukojeti** lze generátor snadno převážet na místo potřeby.
- Díky **elektronickému (automatickému) ovládání páčky sytiče** (pokud je připojena dostatečně nabitá baterie el. startu) lze generátor nastartovat pouhým **stisknutím tlačítka na generátoru** nebo na **dálkovém ovladači**. **12 V baterie elektrického startu je chemického typu Li-ion, která vydrží déle nabitá než baterie s olovem** (je nutné ji nabíjet speciální nabíječkou s „jackem“ obj.č. 8898145, která se připojí k nabíjecímu konektoru generátoru (obr.2, pozice 9)).
- Generátor je vybaven **16 A / 230 V zásuvkou** pro odběr max. 3,5 kW a **230 V / 32 A zásuvkou** pro odběr nad 3,5 kW.
- **Propojením dvou identických modelů generátorů propojovacím kabelem** (nutno dokoupit, obj.č. 8898146) lze provozní výkon zvýšit na **9 kW** (max. výkon na **9,6 kW**). Součástí propojovacího kabelu je **16 A / 230 V a 32 A / 230 V** zásuvka, do kterých se připojují elektrospotřebiče.
- **Funkce ECO mode sníží volnoběžné otáčky**, což snižuje spotřebu benzínu a prodlužuje dobu provozu na jednu palivovou nádrž (ECO provoz lze vypnout).
- Oproti rámovým generátorům s AVR se díky invertorovému systému **výrazně zmenšila hmotnost a rozměry** generátoru, avšak při **vysokém elektrickém výkonu**, přičemž celkovým technickým provedením a zakrytíváním s izolací je generátor **tišší než rámové generátory s AVR o stejném výkonu**.



- **Vysoká kvalita výstupního napětí** („vyhlazení“ sinusoidy invertorovým systémem) umožňuje, že je 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.



- **Digitální počítadlo měří celkové provozní hodiny** od prvního startu, **provozní hodiny od posledního startu, aktuální napětí a frekvenci**, přičemž mezi měřenými veličinami lze přepínat tlačítkem pod displejem.



- **Z 12 V autozásuvky** generátoru lze nabíjet **12 V autobaterii** nebo napájet **12 V spotřebiče**, např. nafukovací 12 V autokompresor pro nafukování pneumatik apod.

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

II. Technická specifikace

Označení modelu/objednávací číslo	8896227
Generované napětí ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V
Provozní elektrický výkon (COP) ²⁾	5 kW
Maximální elektrický výkon ³⁾	5,5 kW
Provozní/max. proud I_{COP}/I_{max}	21,7 A/23,9 A
Provozní a max. elektrický výkon dvou paralelně spojených generátorů prostřednictvím paralelního boxu 8898146	9 kW/Max. 9,6 kW
Max. příkon odebíraný z 230 V / 16 A zásuvky	3,5 kW
Třída výkonové charakteristiky/kvality ⁴⁾	G4/A
Číslo IP	IP23M
Baterie dálkového ovládání/počet (právo na změnu typu a počet kusů baterií vyhrazeno na možnou změnu ve výrobě)	CR2016; 2 ks
Vysílací radiofrekvence dálkového ovladače	433 MHz
Max. radiofrekvenční výkon dálkového ovladače	13 dBm
Info k dálkovému ovládání	Viz kapitola V. Startování elektrocentrály.
Teplota okolí pro provoz generátoru	-15°C až +40°C (ISO 8528-8)
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, benzín bez oleje)
Objem benzínové nádrže	11 l
Přibližná doba provozu na jednu nádrž 75% / 100% provozního výkonu (ne eko režim)	~ 4,2 h (75%) ~ 3,8 h (100%)
Motor generátoru	Zážehový (benzínový), čtyřtakt, jednoválec s OHV rozvodem
Typ generátoru	Invertorový s vyhlazenou sinusoidou, synchronní

Zapalování	T.C.I., tranzistorové, bezkontaktní
Typ oleje do olejové nádrže motoru	Motorový, pro čtyřtákní motory třídy SAE 15W40
Chlazení	Vzduchem
Startování	Ruční tažným startérem nebo stisknutím tlačítka nebo dálkovým ovladačem
Zdvihový objem válce	223 cm ³
Výkon motoru	6,5 kW/4800 min ⁻¹
Objem oleje v olejové vaně ⁵⁾	800 ml
Čidlo úrovně hladiny oleje ⁵⁾	ano
Zapalovací svíčka	F7RTC nebo její ekvivalent jiné značky
Hmotnost generátoru bez provozních náplní	39,7 kg
Rozměry generátoru V × Š × H (kolečka nezvětšují rozměry generátoru, nelze je demontovat)	55,0 × 59,5 × 37,8 cm
Rozměry baterie el. startu V × Š × H	84,5 × 106,0 × 55,0 mm
Specifikace baterie el. startu ⁶⁾	Chemický typ: Li-ion Jmenovité napětí: 12 V Napětí bez zatížení: 13 V Kapacita (Ah)/zatížitelnost (Wh): 1,6 Ah/19,2 Wh Max. nabíjecí napětí: 14,2 V Nabíjecí proud: 1-2 A
Naměřená hladina akustického tlaku; nejistota K	83,7 dBA; K= ±3 dB(A)
Naměřená hladina akustického výkonu; nejistota K	93,7 dBA; K= ±3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	97 dB(A)
Standardní srovnávací podmínky pro porovnání výkonu, třídy kvality a spotřeby paliva dle ISO 8528-8 ⁷⁾	Okolní teplota: 25°C Tlak vzduchu 100 kPa Vlhkost vzduchu 30%

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

Paralelní propojovací box s 32 A / 230 V a 16 A / 230 V zásuvkou pro spojení dvou generátorů	8898146
ATS spínací skříňka	8898147
Vzduchový filtr	8896227B
Startovací set	8896227A
Baterie elektrického startu	8898144
Nabíječka baterie elektrického startu	8898145
Dálkový ovladač	8896227C
Nabíjecí kabel z 12 V autozásuvky generátoru	8898142

Tabulka 1

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 odebíraný příkon všech připojených elektrospotřebičů ke generátoru napájených na 230 V, tj. z 16 A a také 32 A zásuvky.
- 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 přetížení bude svítit červená kontrolka (obr.2, pozice 13) a při ještě větším přetížení dojde k odpojení dodávky proudu a ke slyšitelnému poklesu otáček.
- 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.

Třída kvality A (ISO 8528-8): Při jiné provozní teplotě či tlaku, než odpovídá standardním srovnávacím podmínkám (viz tabulka 1), není jmenovitý výkon nižší než 95% původní hodnoty stanovené při standardních srovnávacích podmínkách (přepočet dle ISO 3046-1).

- 5) Objem oleje se může oproti uvedené hodnotě lišit z důvodu možné změny objemu olejové vany ve výrobě. Do olejové nádrže nalijte takový objem oleje, aby jeho hladina byla v úrovni vyznačené na piktogramu. Při nedostatečném objemu oleje nebude možné generátor nastartovat z důvodu ochrany olejovým čidlem.
- 
- 6) Baterie el. startu je 12V Li-ion baterie, kterou je nutné nabíjet speciální nabíječkou s obj.č.: 8898145, která se připojí do nabíjecího konektoru generátoru (obr.2, pozice 9). **Pro nabíjení této baterie není možné použít inteligentní mikroprocesorovou nabíječku pro nabíjení 12V olověných autobaterií, protože nebude fungovat.**
 - 7) Standardní srovnávací podmínky: Okolní podmínky prostředí pro stanovení jmenovitých parametrů elektrocentrály (jmenovitého výkonu COP, spotřeby paliva, třídy kvality) dle ISO 8528-1.

- 7) ATS konektor pro připojení ATS spínací skříňky
- 8) Tlačítko „DC OVERLOAD“ pro obnovení napětí ve 12V zásuvce po přetížení
- 9) Konektor pro připojení nabíječky 8898145 pro nabíjení 12V Li-ion baterie elektrického startu
- 10) Tlačítko „RESET“ pro obnovení napětí v 16 A a 32 A zásuvce po nadměrném přetížení
- 11) Tlačítko ECO provozu pro zapnutí nižších volnoběžných otáček pro nižší spotřebu benzínu
- 12) LED kontrolka, když svítí, signalizuje nedostatek oleje v olejové vaně motoru
- 13) LED kontrolka, když svítí, signalizuje přetížení a abnormální provozní režim-snižte odebíraný příkon (zatížení)
- 14) LED kontrolka, když svítí, zásuvky jsou pod napětím a napájecí výstup je normální
- 15) Počítadlo provozních motohodin od prvního startu, posledního startu, frekvence a napětí
- 16) Tlačítko pro přepínání mezi měřenými parametry počítadla 15
- 17) Tlačítko „AC OVERLOAD“ pro obnovení napětí v 16 A zásuvce

Obr.3, pozice – popis

- 1) Rukojeti pro přenášení generátoru
- 2) Kryt zapalovací svíčky
- 3) Ukazatel množství benzínu v nádrži
- 4) Uzávěr benzínové nádrže s přepínačem pro otevření/uzavření přívodu vzduchu

Obr.4, pozice – popis

- 1) Odklopitelná rukojeť pro převážení generátoru

Obr.5, pozice – popis

- 1) Karburátor
- 2) Kryt vzduchového filtru
- 3) Šroub krytu vzduchového filtru
- 4) Baterie elektrického startu
- 5) Připojovací konektor baterie ke generátoru
- 6) Odkalovací hadička karburátoru
- 7) Odkalovací šroub karburátoru

Obr.6, pozice – popis

- 1) Uzávěr hrdla pro plnění olejem
- 2) Šroub otvoru pro vypouštění oleje
- 3) Otvor v základně pro vypouštění oleje.

III. Součásti a ovládací prvky

Obr.1, pozice – popis

- 1) Otočný provozní spínač
- 2) Tlačítko pro elektrický start, vypnutí, spárování nového dálkového ovladače
- 3) Rukojeť tažného startéru pro manuální startování při vybité baterii
- 4) Za krytem je uzávěr hrdla pro plnění olejové vany motoru olejem a šroub pro vypouštění oleje

Obr.2, pozice – popis

- 1) AC jistič 16 A a 32 A zásuvky
- 2) Konektory pro připojení propojovacího kabelu pro paralelní spojení dvou stejných generátorů
- 3) Zemnicí svorka
- 4) 32 A / 230 V zásuvka pro odběr nad 3,5 kW
- 5) 16 A / 230 V zásuvka pro odběr do 3,5 kW
- 6) 12 V DC zásuvka pro nabíjení 12 V autobaterie a 12 V spotřebičů

IV. Příprava generátoru (elektrocentrály) před spuštěním

⚠ 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 případě 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 a zda nejsou na pohled patrné nějaké vady, poškození krytu, praskliny 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 generátoru může dojít k vytékání paliva z nádrže.

3. Odšroubujte kryt uzávěru plnicího hrdla (obr.7a), odšroubujte uzávěr plnicího hrdla (obr.6, pozice 1) a do klikové skříně motoru nálevkou nalijte motorový olej třídy SAE 15W40 (obr.7b), případně jiné třídy dle obr.8 v závislosti na teplotě okolí provozu generátoru. Úroveň hladiny oleje musí být v úrovni dle pictogramu na štítku. Měrka úrovně hladiny je na uzávěru plnicího hrdla.

⚠ 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 bude nedostatečné množství oleje, olejové čidlo neumožní nastartování elektrocentrály z důvodu ochrany motoru před poškozením.**

➔ 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.8. Oleje s viskózní třídou SAE 15W40 zajišťují dobré mazací vlastnosti při teplotách v našich klimatických podmínkách (v rozmezí teploty okolí -20°C až +40°C). Oleje s třídou SAE 15W40 lze zakoupit na čerpací stanicích 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 nepřijatelné.

➔ **Nikdy do elektrocentrály nepoužívejte oleje určené pro dvoutákní 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 vřechen olej stečený ze stěn klikové skříně a odečet hladiny nebude věrohodný.

Požadovaná úroveň hladiny oleje.



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, výfuku a zvýšení emisí výfukových plynů.

Pro přístup ke krytu vzduchového filtru (obr.5, pozice 2) odšroubujte dva horní šrouby bočního krytu generátoru, tj. krytu na straně generátoru, kde není táhlo ručního startéru šroub (viz.obr.5) a po odšroubování šroubů kryt odejměte vychýlením do strany, protože kryt má kolíky, kterými je zasunutý do otvorů s gumovými vložkami.

Pro přístup ke vzduchovému filtru odšroubujte šroub v dolní části krytu (obr.5, pozice 3) a poté kryt sejměte a vzduchový filtr vyjměte (obr.9), vzduchový kryt je usazený na mřížce.

Filtr čistěte po každých 50 motohodinách provozu (viz počítadlo motohodin obr.2, pozice 15) 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.: 8896227B).

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.

5. Do benzínové nádrže přes sítko v plnicím otvoru benzínové nádrže nalijte čistý automobilový benzín bez oleje.

- ➔ Palivo nalévejte do nádrže vždy přes sítko, které je vloženo v plnicím otvoru palivové nádrže, odstraní se tím případné mechanické nečistoty obsažené v benzínu, které mohou ucpat palivový systém nebo karburátor.
- Benzín je vysoce hořlavý a velice těkavý. Snadno může dojít ke vznícení benzínu či jeho výparů, proto při manipulaci s benzínem nekuřte a zamezte přístupu jakéhokoli zdroje ohně a jisker. Benzín do nádrže čerpadla nedoplňujte za provozu motoru a před doplněním benzínu vypněte motor čerpadla a nechte jej vychladnout!
- Benzín je zdraví škodlivý. Zamezte proto kontaktu benzínu s pokožkou, vdechování jeho výparů a požití. Při manipulaci s benzínem používejte ochranné pomůcky- zejména nesmáčivé rukavice a také brýle. Benzín se vstřebává pokožkou do těla. Benzín doplňujte pouze v dobře větraném prostředí pro zamezení vdechování výparů.



⚠ UPOZORNĚNÍ

- **Normou ČSN 65 6500 je stanoveno, že pokud není benzín skladován v uzavřené nádobě bez přístupu vzduchu a světla při teplotě 10-20°C, je doporučená doba použitelnosti benzínu 3 měsíce.** Benzín zvětrává, což znamená, že z benzínu vyprchají nejtěkavější (nejhořlavější) složky, které jsou důležité zejména

na pro bezproblémové startování a rovněž při změnách teploty prostředí může být benzín kontaminován zkoncentrovanou 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 promístit směs v benzínové nádrži, aby kondicionér mohl působit v celém objemu benzínu a před startováním motoru počkat 15-30 min.

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

⚠ 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 generátoru, zajistěte jeho opravu v autorizovaném servisu generátorů značky **HERON®** prostřednictvím obchodníka nebo se obraťte přímo na autorizovaný servis (servisní místa naleznete na **HERON®** webových stránkách elektrocentrály v úvodu návodu).

PŘIPOJENÍ A NABÍJENÍ BATERIE ELEKTRICKÉHO STARTU

⚠ UPOZORNĚNÍ

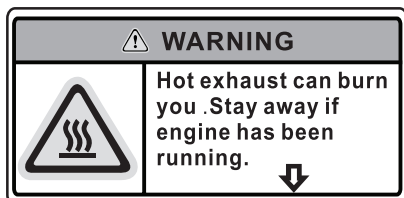
- Pokud nebude připojena baterie elektrického startu, nebude možné generátor nastartovat stisknutím tlačítka nebo dálkovým ovladačem.
- Před připojením baterii prohlédněte, zda nejeví známky poškození krytu (praskliny), deformace, poškození konektorů pólů apod. Poškozenou baterii nepoužívejte a nahraďte ji za novou originální (obj.č. 8898144).

PŘIPOJENÍ BATERIE ELEKTRICKÉHO STARTU

- Kabely by měly být k pólům baterie připojeny již z výroby, avšak **je nutné spojit kabel od baterie s kabelem vedoucím do generátoru (obr.10). Konektor kabelu od baterie zasuňte do zásuvky konektoru kabelu do generátoru (obr.5, pozice 5).**

V případě potřeby připojení kabelu k baterii, např. při výměně baterie, kabel s červenou krytkou se znaménkem „+“ připojte ke kladnému pólu označeným červeně se znaménkem „+“. Kabel s černou krytkou připojte k pólu baterie se znaménkem „-“. Plochá oka k pólům baterie důkladně připevněte dotažením šroubů. Pokud šrouby nebudou řádně dotaženy, bude vlivem přechodového odporu docházet k zahřívání konektorů a případně k jiskření. Na póly poté navlékněte gumové ochranné krytky a baterii připevněte gumovým pružným pásem.

- Pokud je elektrocentrála v provozu, baterie je automaticky dobíjena, podobně jako autobaterie za provozu automobilu.



Pokud generátor nebude provozovaný do 48 hod. od posledního vypnutí, kolečko provozního spínače (obr.1, pozice 1) přetočte z pozice „RUN“ do pozice „OFF“, jinak se rychle vybité baterie elektrického startu a bude nutné ji nabít. Pokud je generátor připojený k ATS spínací skříňce, je baterie automaticky dobíjena ze sítě, nedojde k vybití baterie i pokud je kolečko provozního spínače v pozici „RUN“ - v ATS spínací skříňce je zabudována nabíječka baterie.

V tabulce 2 je pro ilustraci uvedena úroveň nabití baterie ve vztahu k napětí na pólech baterie bez zatížení.

Úroveň nabití baterie	Svorkové napětí baterie
100%	12,90 V až 13 V
75%	12,60 V
50%	12,40 V
25%	12,10 V
0%	11,90 V

Tabulka 2

Pokud nebude generátor delší dobu provozovaný, před uskladněním generátoru baterii plně nabijte dle dále uvedeného postupu a poté odpojte kabel od baterii v konektoru (obr.5, pozice 5) pro minimalizaci (nikoli pro úplné zamezení) přirozeného samovybití.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Baterii udržujte nabitou, neuchovávejte generátor dlouhodobě s vybitou baterií, baterii to poškozuje a snižuje se její životnost.

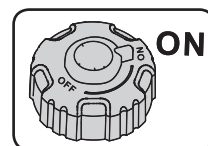
NABÍJENÍ BATERIE ELEKTRICKÉHO STARTU

- Pokud nebude fungovat elektrický start stisknutím tlačítka nebo dálkovým ovladačem, nabijte baterii nabíječkou, obj. č. 8898145. Konektor („jack“) nabíječky se zasune do zásuvky generátoru (obr.2, pozice 9). Při nabíjení bude svítit červená kontrolka na nabíječce a po nabití bude kontrolka svítit zeleně. Právo na změnu signalizace procesu nabíjení a nabití vyhrazeno na možnou změnu ve výrobě. Doba nabíjení baterie z napětí baterie 2,7 V na 13 V je cca 1 hod., z napětí 9,6 V cca 22 min. K nabíjení nelze použít 12 V nabíječku autobaterií, při použití inteligentních mikroprocesorových nabíječek autobaterií tyto nabíječky nebudou fungovat. K nabíjení používejte pouze uvedenou nabíječku s obj. č.: 8898145.

V. Startování/vypnutí generátoru

Před startováním generátoru proveďte úkony uvedené v bodech a) až c):

- Přepínač na uzavěru palivové nádrže přepněte do pozice „ON“ pro přívod vzduchu do benzinové nádrže.
- Pokud jsou ke generátoru připojeny elektrické spotřebiče, odpojte je.
- Vypněte ECO provoz přepnutím tlačítka (obr.2, pozice 11) do pozice „OFF“.



POZNÁMKY K PŘÍPRAVĚ PŘED STARTOVÁNÍM

- Generátor nemá uzavírací ventil pro přívod benzínu do motoru, který by se měl před startováním generátoru otevřít, tzn. pro startování generátoru stačí nalít benzin do benzinové nádrže generátoru a přepínač na uzavěru palivové nádrže přepnout do pozice „ON“, viz bod a) výše.
- Před startováním a po startování uživatel nemani-puluje s ovládací páčkou sytiče ani při startování zatáhnutím za táhlo ručního startéru při vybité nebo odpojené baterii elektrického startu. Sytič je ovládaný automaticky.**

ELEKTRICKÝ START STISKNUTÍM PROVOZNÍHO SPÍNAČE

- Kolečko provozního spínače (obr.1, pozice 1) pozvolna otáčejte z pozice „OFF“ do první polohy u „RUN“ a pak stiskněte a uvolněte oranžové tlačítko (obr.11, krok 2). Ke startování nedojde stisknutím oranžového tlačítka, ale po uvolnění stisknutého tlačítka.

ELEKTRICKÝ START DÁLKOVÝM OVLADAČEM

- Kolečko provozního spínače (obr.1, pozice 1) pozvolna otáčejte z pozice „OFF“ do první polohy u „RUN“ (obr.12, krok 1.).
- Na dálkovém ovladači stiskněte a přidržte tlačítko „START“, dokud generátor nenastartuje (obr.12, krok 2). Stisknutím tlačítka „START“ se rozsvítí červená kontrolka na dálkovém ovladači.

Pokud nastartování dálkovým ovladačem nefunguje, tj. nedojde ani ke slyšitelnému startování motoru, přicházejí v úvahu tyto možnosti:

- Dálkový ovladač není spárovaný s generátorem- postupujte dle odstavce Spárování dálkového ovladače.
- Jsou vybité baterie v dálkovém ovladači- postupujte dle odstavce Výměna baterií v dálkovém ovladači.
- Baterie v ovladači jsou příliš podchlazené (v mrazu)- ovladač nechte dostatečně dlouhou dobu vytemperovat na pokojovou teplotu.
- Signál dálkového ovladače je mimo dosah generátoru a/nebo je slabý signál z důvodu uvedeného v bodě b) nebo c). Zmenšete vzdálenost mezi generátorem, případně vyměňte baterie nebo je nechte ohřát na pokojovou teplotu.
- Je vybitá nebo nepřipojená baterie elektrického startu - pak je nutné baterii nabít nebo startovat zatáhnutím za rukojeť tažného startéru.

POZNÁMKA K DÁLKOVÉMU OVLÁDÁNÍ

- Provoz generátoru lze dálkovým ovladačem ovládat ve vzdálenosti 100m od generátoru při přímé viditelnosti (možná ještě více- nutno vyzkoušet) nebo z uzavřeného objektu (přes zeď a uzavřené dveře) s generátorem ve venkovním prostředí; konkrétní požadavky je nutné ověřit praktickou zkouškou v závislosti na podmínkách prostředí (odstínění radiového signálu). Pro max. dosah signálu dálkového ovladače je nutné mít nabitou baterii v dálkovém ovladači a nesmí být podchlazená (při podchlazení se snižuje dodávka proudu baterií/bateriemi).

STARTOVÁNÍ TAŽNÝM STARTÉREM

- Kolečko provozního spínače pozvolna otáčejte z pozice „OFF“ do první polohy u „RUN“ (obr.13, krok 1.).
- Povyťáhněte rukojeť tažného startéru a za rukojeť tažného startéru opakovaně zatáhněte, dokud nedojde k nastartování generátoru (obr.13, krok 2.). Poté rukojeť za držení rukou nechte vrátit zpět, neuvolňujte je z vytažené pozice. Vlivem prudkého návratu rukojeti by mohlo dojít k poškození startéru.

ECO PROVOZ

- Stisknutím tlačítka „ECO“ (obr.2, pozice 11) se nastavují nižší volnoběžné otáčky motoru pro úsporu paliva. Při zatížení generátor automaticky zvýší otáčky podle potřeby. Tento režim vypněte před startováním generátoru a také před zapnutím připojeným elektrospotřebičů. Po zapnutí spotřebičů je možné zapnout Eco provoz přepnutím tlačítka „ECO“ (obr.2, pozice 11) do pozice „ON“. Eco provoz nemá smysl zapínat při vysokém zatížení generátoru.
- Po nastartování ke generátoru připojte elektrické spotřebiče. Zapínejte je jeden po druhém, aby nedošlo k nárazovému příkonu, mohlo by dojít k výkyvu napětí a k případnému poškození připojených elektrospotřebičů. Je-li vypnutý páčkový jistič 16 A + 32 A zásuvky (obr.2, pozice 1), aktivujte jej přepnutím páčky do pozice „ON“. Bližší informace k připojení elektrických spotřebičů jsou uvedeny v kapitole VI.

SIGNALIZACE PŘETÍŽENÍ

- Při přetížení generátoru bude svítit červená LED kontrolka (obr.2, pozice 13), v takovém případě snižte odebíraný příkon. Pokud dojde k velkému přetížení, generátor slyšitelně sníží otáčky, odpojí napájení a bude svítit červená LED kontrolka (obr.2, pozice 13), v takovém případě odstraňte příčinu přetížení a poté stiskněte tlačítko „RESET“ (obr.2, pozice 10), při přetížení nemusí dojít k vyhození jističe (obr.2, pozice 1), generátor má navíc také elektronické jištění. Pokud nebude napětí ve 230V zásuvce, stiskněte tlačítko „AC OVERLOAD“ (obr.2, pozice 17), pokud nedojde k obnovení napětí, stiskněte tlačítko „RESET“ (obr.2, pozice 10).

VYPNUTÍ GENERÁTORU

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Před vypnutím generátoru nejprve odpojte elektrické spotřebiče od generátoru.
- Generátor lze vypnout jedním ze způsobů a) až c) dle obr.14. Při postupu dle způsobu a) je pro vypnutí nutné tlačítko stisknout a přidržet stisknuté. Pouhým stisknutím bez přidržení k vypnutí generátoru nedojde.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud nebude generátor opětovně zprovozněn do 48 hod., kolečko provozního spínače přepněte do pozice „OFF“ dle způsobu b) v obr.14, jinak se rychle vybijí baterie el. startu a bude ji nutné nabít.**

SPÁROVÁNÍ (NOVÉHO) DÁLKOVÉHO OVLADAČE

- Ujistěte se, že je připojena dostatečně nabitá baterie elektrického startu (obr.5, pozice 4).

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Ke spárování používejte originální dálkový ovladač výrobce, v případě potřeby zakoupení má obj.č. 8896227C, jiný dálkový ovladač nemusí s generátorem fungovat.

- Kolečko provozního spínače přetočte do pozice „RUN“, tj. do pozice pro startování generátoru.
- Stiskněte a držte stále stisknuté tlačítko pro elektrický start po dobu 5 sekund a po této době při stisknutém tlačítku pro elektrický start současně stiskněte tlačítko „START“ na dálkovém ovladači, aby se rozsvítila červená kontrolka na dálkovém ovladači a poté obě tlačítka uvolněte. Následně ověřte, zda dojde k nastartování generátoru stisknutím a přidržením tlačítka „START“ na dálkovém ovladači.

POZNÁMKA

- Jeden dálkový ovladač lze spárovat s oběma generátory a při paralelním propojení dvou generátorů lze jedním dálkovým ovladačem zapnout/vypnout oba generátory současně.

VÝMĚNA BATERIÍ V DÁLKOVÉM OVLADAČI

- Postup výměny baterií je uveden v obr.15. Na dolní straně elektronické desky je zasunovací plastové pouzdro, v němž jsou vloženy 2 baterie CR 2016 na sobě. S ohledem na možnou změnu ve výrobě tam může být pouze např. jedna baterie jiného typu a také

bez plastového pouzdra.

Do pouzdra vložte nové baterie tak, jak je uvedeno na obr.15d, tj. znaménkem „+“ nahoru obě baterie. Dolní plocha horní baterie bude na ploše se znaménkem „+“ dolní baterie. Pouzdro se oběma bateriemi zasuňte do příslušného místa znaménkem baterie „+“ nahoře.

PARALELNÍ PROPOJENÍ DVOU GENERÁTORŮ

- Generátor se paralelně propojuje s použitím speciálního paralelního boxu se zásuvkami (obj.č: 8898146), z něhož vedou 2 kabely, jeden kabel je pro připojení k jednomu generátoru a druhý kabel pro připojení k druhému generátoru. Červený a černý konektor jednoho kabelu zasuňte do příslušných zásuvek shodné barvy označených nápisem Parallel Connection (obr.2, pozice 2) u jednoho generátoru a poté připojte druhý kabel propojovacího boxu stejným způsobem ke druhému generátoru. Nakonec připojte žlutozelený vodič jednoho kabelu k zemníci svorce (obr.2, pozice 3) jednoho generátoru a připevňovací šroub svorky řádně dotáhněte a totéž proveďte se zelenožlutým kabelem druhého kabelu u druhého generátoru.

Po řádném propojení obou generátorů oba generátory nastartujte a poté připojte **elektrospotřebiče do zásuvek paralelního boxu, nikoli do generátoru.**

Při paralelním propojení generátorů je provozní výkon 9 kW a max. elektrický výkon 9,6 kW. Paralelní box má vlastní jističe zásuvek, při přetížení bude svítit červená kontrolka (obr.2, pozice 13), v takovém případě snižte přetížení. Při větším přetížení může dojít k vyhození jističů nebo oba generátory sniží otáčky a odpojí napájení. V takovém případě odstraňte příčinu přetížení a stiskněte tlačítko „RESET“ na obou generátorech nebo aktivujte jistič v závislosti na nastalé situaci.

POZNÁMKA

- Jedním dálkovým ovladačem lze nastartovat oba generátory současně.

VI. 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 přemístěním 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 síť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sítí. Elektrocentrála smí být připojena k TN-C-S (TN-C) síti pouze přes přepětovou ochranu, která je zabudována do schválené TN-C-S (TN-C) sítě. Za případné škody vzniklé neodborným připojením elektrocentrály nenese výrobce elektrocentrály odpovědnost.

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

INFORMACE K PŘÍKONU ELEKTROSPOTŘEBIČŮ

- Elektrický výkon tohoto generátoru je naprosto dostatečný pro napájení elektrospotřebičů určených k připojení do 230 V / 16 A zásuvky s jističem na 16 A. **Elektrocentrálou lze napájet např. dvoupístový kompresor s provozním příkonem 2,2 kW.** Dále uvedené

informace platí pro případ, když je ke generátoru připojeno více elektrospotřebičů a jejich provozní příkon se v celkovém součtu blíží nebo je roven provoznímu výkonu generátoru, tak aby celkový odebíraný příkon nebyl dlouhodobě nad provozní elektrický výkon generátoru.

⚠ 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 takového rychlé změny příkonu nemusí být alternátor elektrocentrály schopen vykrýt v případě, když se celkový odebíraný příkon blíží nebo je roven provoznímu elektrickému výkonu elektrocentrály, což se projeví snížením jejího provozního elektrického výkonu. Horkovzdušná pistole bez regulace teploty mívá stabilní příkon a k tomuto jevu by nemělo docházet.

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

- ➔ Z 12 V zásuvky (obr.2, pozice 6) lze kromě napájení 12 V DC elektrospotřebičů nabíjet 12 V olověné autobaterie s použitím 12 V nabíjecích kabelů s krokosvorkami.

1. **Vypněte motor vozidla, vypněte všechny zapnuté elektrospotřebiče ve vozidle.**
2. **Ujistěte se, že nabíjecí kabel před připojením k autobaterii není zasunutý v 12 V zásuvce generátoru. Dle požadavku EN IEC 60335-2-29 se nabíjecí kabely musí nejprve připojit k autobaterii a poté ke zdroji napájení.**
3. **Před připojením nabíjecích kabelů k pólům autobaterie nejprve zjistěte, který pól autobaterie je uzemněný, tj. spojený se šasi (kostrou) vozidla. U většiny moderních vozidel je uzemněná záporná elektroda autobaterie (označená znaménkem „-“). V tomto případě nejprve připojte klešťovou svorku s červeným nabíjecím kabelem na neuzemněný kladný pól baterie („+“) a poté svorku černého nabíjecího kabelu („-“) připněte k šasi (kostře) vozidla. Nepřipojujte klešťovou svorku ke karburátoru, palivovému potrubí či plechovým částem karoserie, vždy využijte masivní pevné kovové části rámu nebo bloku motoru (požadavek EN IEC 60335-2-29).**
 - V případě, že je uzemněná kladná elektroda autobaterie, pak nejprve k záporné elektrodě autobaterie připojte černý nabíjecí kabel se svorkou („-“) a poté k šasi (kostře) vozidla připojte klešťovou svorku s červeným nabíjecím kabelem („+“) při dodržení všech opatření viz výše (požadavek EN IEC 60335-2-29).
 - Dbejte na správnost připojení nabíjecích kabelů k pólům autobaterie. Svorku červeného kabelu připojte ke kladnému pólu a svorku černého kabelu připojte k zápornému pólu autobaterie.
4. **Nakonec koncovku nabíjecího kabelu zasuňte do 12 V zásuvky generátoru.**

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

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud ve 12 V zásuvce není napětí, stiskněte tlačítko DC jističe (obr.2, pozice 8).

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Svorkové napětí autobaterie průběžně kontrolujte při odpojených nabíjecích kabelech. Pro kontrolu doporučujeme měření napětí po několika hodinách zkontrolovat. Nabíjecí napětí na nabíjecích kabelech je 14,2 - 14,3 V, tudíž nemůže dojít k přebíjení autobaterie. V následující tabulce je pro ilustraci uvedena hodnota svorkového napětí baterie ve vztahu k úrovni jejího nabití.

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 3

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Během procesu dobíjení autobaterie vzniká vodík, který tvoří se vzduchem výbušnou směs. Proto během dobíjení nekuřte a zamezte přístup jakéhokoli 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.3, pozice 8). Pro obnovení dodávky proudu nejprve odstraňte příčinu zkratu či přetížení a poté stiskněte tlačítko jističe (obr.3, pozice 8).

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

VII. 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 tabulce 1 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, tj. odvodňovače). Používejte pouze kvalitní čistý bezolovnatý automobilový benzín bez oleje.

OLEJOVÉ ČIDLO A KONTROLA MNOŽSTVÍ OLEJE

- Součástí elektrocentrály je olejové čidlo, 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.2, pozice 15).

Tlačítkem (obr.2, pozice 16) 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 elektrocentrály byla uvedena informace, že uzemnění elektrocentrály není nutné v případě, když elektrocentrála splňuje výše uvedené požadavky na ochranu elektrickým oddělením.
- Zemní 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 centrály 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.

VIII. 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 4 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⁾				
Elektrická část	Revize/údržba	Každých 12 měsíců od zakoupení / X ⁽⁴⁾				

Tabulka 4

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

⚠ POZNÁMKA

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

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

potřebnou pórovitost a filtrační účinnost potřebnou pro správný provoz motoru.

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

X⁽⁴⁾ ⚠ UPOZORNĚNÍ

Dle platných předpisů pro revize elektrických zařízení smí revize a kontroly elektrocentrál provádět výhradně revizní technik elektrických zařízení, který má oprávnění tyto úkony provádět, tj. osoba znalá.

V případě použití elektrocentrály právníky osobami je pro provozovatele/zaměstnavatele nezbytně nutné, aby ve smyslu pracovně právních předpisů a na základě analýzy skutečných podmínek provozu a možných rizik, vypracoval plán preventivní údržby elektrocentrály jako celku. Povinné revize elektrické části musí být prováděny i při placeném pronájmu (placeném půjčení) elektrocentrály. 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 4.

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

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 4). 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),** bližší informace k vyjmutí vzduchového filtru jsou v kap. IV., bod 4. Kontrola stavu vzduchového filtru.

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- **V případě silného znečištění nebo poškození vzduchový filtr nahradte za nový originální-objednávací čísla vzduchového filtru 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.16). Nepoužívejte organická rozpouštědla, např. aceton, důvod je uveden výše. 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 nepotřhal (obr.16). Olej je nutné z filtru důkladně vymáčet, jinak by zamezil proudění vzduchu přes filtr. Mastný vzduchový filtr zvyšuje filtrační účinnost.**
 5. **Filtr vložte zpět a kryt správně nasadte zpět. Zkontrolujte, zda je kryt správně nasazený.**

VÝMĚNA (VYPOUŠTĚNÍ) OLEJE

- Olej vypouštějte z mírně zahřátého motoru, protože teplý olej má 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.6, pozice 2). Olej vypouštějte přes otvor v základně (obr.6, pozice 3). Před vypouštěním oleje generátor postavte např. na dřevěné hranoly tak, aby byly po stranách generátoru a pod otvor v základně umístíte vhodnou nádobu s dostatečným objemem pro jímání oleje. Po vypouštění oleje prostor kolem otvoru v základně vytřete suchou textilií.

1. **Pro přívod vzduchu pro vypouštění oleje vyšroubujte uzávěr plnicího hrdla pro plnění olejové nádrže olejem (obr.6, pozice 1) a šroub pro vypouštění oleje z olejové vany (obr.6, pozice 2) a olej nechte vytéct do připravené nádoby. Elektrocentrálu poté mírně nakloňte, aby všechnen olej vytekl.**
2. **Po vypouštění veškerého oleje vypouštěcí otvor zpět uzavřete a řádně jej utáhněte.**
3. **Olejovou nádrž naplňte novým olejem dle pokynů plnění olejem 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 (dotažena).

⚠ VÝSTRAHA

- Motor a výfuk jsou za provozu elektrocentrály i dlouho po jejím vypnutí velmi horké. Dejte proto velký pozor, aby nedošlo k popálení.

1. **Pro přístup ke svíčke odejměte kryt (obr.3, pozice 2).**
2. **Sejměte konektor svíčky (obr.18) a svíčku demonstujte pomocí správného klíče na svíčky.**
3. **Vizuálně přezkontrolujte vnější vzhled svíčky.**

- Jestliže má svíčka zanesené elektrody, obruste je brusným papírem a případně ocelovým kartáčkem (obr.19).
- Pokud je svíčka viditelně značně zanesená nebo má prasklý izolátor nebo dochází k jeho odlupování, svíčku vyměňte za novou.
- Pomocí měrky zkontrolujte, zda je vzdálenost elektrod 0,6-0,8 mm a zda je v pořádku těsnící kroužek (obr.20).

4. **Svíčku poté rukou zašroubujte zpět.**
5. **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 vyčištěné svíčce, vyměňte svíčku za novou.

ÚDRŽBA FILTRAČNÍHO SÍTKA BENZÍNU V PLNÍCÍM OTVORU PALIVOVÉ NÁDRŽE

1. Odšroubujte uzávěr palivové nádrže a vyjměte sítko vložené v hrdle (obr.21). 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 znečištěno, vyměňte jej za nové originální.
2. Vyčištěný filtr vložte zpět do plnicího otvoru nádrže.
3. Uzávěr palivové nádrže nasadte zpět a řádně jej dotáhněte.

ODKALENÍ KARBURÁTORU

- Konec hadičky od karburátoru vložte do připravené vhodné nádoby a pak šroubovákem povolte šroub (obr.22), začne vytékat benzín, nechte protékat benzín přiměřeně dlouhou dobu, aby vytékal čistý benzín bez nečistot a poté šroub opět utáhněte. Zkontrolujte, zda neuniká benzín.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Odkalení karburátoru provádějte nejlépe venku, protože výpary benzínu jsou zdraví škodlivé. Rovněž používejte vhodné nesmáčivé ochranné rukavice, aby nedošlo k potřísnění pokožky benzínem. Benzín se vstřebává pokožkou do těla! Odkalení karburátoru provádějte mimo jakýkoli zdroj ohně, nekuřte a nejezte.

⚠ 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 nebo jej nespalujte.

⚠ 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.

IX. 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.
- Kolečko provozního spínače přepněte do polohy vypnuto-„OFF“.
- Doporučujeme odpojit baterii elektrického startu (obr.5, pozice 4) v konektoru (obr.5, pozice 5). Ujistěte se, že je baterie proti volnému pohybu zajištěna gumovým pásem.
- Ujistěte se, že je uzávěr benzínové nádrže řádně utažen a přepínač na uzávěru přepněte do pozice „OFF“.
- 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.

PŘED USKLADNĚNÍM ELEKTROCENTRÁLY NA DELŠÍ DOBU

- Při skladování dbejte na to, aby teplota neklesla pod -15°C a nevystoupila nad 40°C.
- Kolečko provozního spínače přepněte do polohy vypnuto-„OFF“.
- Chraňte před přímým slunečním zářením.
- Z benzínové nádrže a palivových hadiček vypustte veškeré palivo (např. vypustěním benzínu z karburátoru).

hadičkou), poté uzavřete benzínové nádrže řádně dotáhnete a přepínač na uzavěru přepnete do pozice „OFF“.

- Odkalte karburátor.
- Vyměňte olej.
- Vyšroubujte zapalovací svíčku a do válce nechte vtéci cca 1 čajovou lžičku motorového oleje, pak 2-3× zatáhněte za rukojeť ručního startéru. Tím se v prostoru válce vytvoří rovnoměrný ochranný olejový film. Poté svíčku našroubujte zpět.
- Zatáhněte za rukojeť ručního startéru a zastavte píst v horní úvratí. Tak zůstane výfukový i sací ventil uzavřen.
- Elektrocentrálu uložte do chráněné suché místnosti.
- Odpojte baterii a plně ji dobijte. Baterii po každých 6 měsících plně dobijte. Baterie podlého přirozenému samovybití. Dlouhodobé skladování vybité baterie ji nevratně poškodí.

X. Diagnostika a odstranění případných závad

MOTOR NELZE NASTARTOVAT

- Je kolečko provozního spínače v pozici „RUN“?
- Je v nádrži dostatek paliva?
- Je v motoru dostatečné množství oleje?
- Je správně (dostatečně) nasazen konektor kabelu zapalování k motorové svíčce?
- Přeskakuje na motorové svíčce jiskra?
- Pokud nefunguje elektrický start nebo start dálkovým ovladačem - je připojená dostatečně nabitá baterie?
- Nemáte v nádrži starý zvětralý benzín? (Do benzínu přidejte odvodňovač benzínu a promíchejte pohybem generátoru či přilítím dalšího podílu benzínu a nechte chvíli působit - viz kapitola II. Příprava elektrocentrály před spuštěním.

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 suché 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 zasuněte do konektoru („fajfky“) zapalování.
3. Kolečko provozního spínače přepněte do polohy „RUN“.
4. Závit motorové svíčky přidržte na těle motoru (např. hlavě válce) a zatáhněte za rukojeť tažného startéru.
5. Pokud k jiskření nedochází, přesvědčte se, že je svíčka vodivě spojena v konektoru, pokud k jiskření opat 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®.

XI. Význam piktogramů a bezpečnostní pokyny – dodržujte uvedené pokyny



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 a v odvětrávaném prostředí. 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.
	Výrobek splňuje příslušné harmonizační právní předpisy EU.
	Elektrozařízení s ukončenou životností – viz dále.
	Zemnicí svorka.
Serial number: see engine	Na výkonnostním štítku je uveden rok a měsíc výroby a číslo výrobní série.
	Garantovaná hladina akustického výkonu 2000/14 ES.

Tabulka 5

XII. Hluk

⚠ VÝSTRAHA

- Uvedená číselná hodnota garantované hladiny akustického výkonu splňuje 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.



XIII. 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 AKUMULÁTORU

- Nepoužitelný akumulátor elektrocentrály nevyhazujte do směsného odpadu či životního prostředí, ale odevzdejte jej do zpětného sběru nebezpečného odpadu (informace obdržíte na obecním úřadě nebo u prodávajícího). Akumulátor obsahuje olovo, které je recyklovatelné a spolu s dalšími složkami je také nebezpečné pro životní prostředí.



Li-ion

LIKVIDACE

NEPOUŽITELNÝCH PROVOZNÍCH NÁPLNÍ

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

XIV. Bezpečnostní pokyny pro používání elektrocentrál

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 uveřejněny 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 elektrocentrál).

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 přívody musí být roztažené po celé své délce z důvodu chlazení okolním vzduchem.

7) Volba ochranného uspořádání, které musí být provedeno v závislosti na charakteristice generátoru, na provozních podmínkách a na schématu uzemněných spojů určených uživatelem. Tyto pokyny a návod pro použití musí obsahovat všechny informace potřebné pro uživatele, aby mohl správně provádět tato ochranná opatření (informace o uzemnění, přípustných délkách spojovacích kabelů, zařízeních doplňkové ochrany atd.).

⚠ VÝSTRAHA

- Uživatel musí dodržovat požadavky předpisů vztahujících se 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 elektrocentrál v blízkosti otevřených oken nebo dveří není dovoleno z důvodu nedokonalého odvodu výfukových plynů. Toto platí i při používání elektrocentrál 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 elektrocentrál v uzavřených nebo v částečně uzavřených prostorech musí posoudit a schválit příslušné bezpečnostní úřady (protipožární ochrana, odvod spalin, hluk apod.), které dokáží posoudit všechna rizika, stanovit a posoudit všechny přípustné limitní hodnoty rizikových faktorů, jinak není provozování motoru v těchto prostorech dovoleno.**
- **Benzín je hořlavý a jedovatý, včetně jeho výparů. Zamezte proto kontaktu benzínu s pokožkou, vdechování výparů, či jeho požití. Manipulaci s benzinem a tankování provádějte v dobře větraných prostorech, aby nedošlo k vdechování benzinových výparů. Používejte při tom vhodné ochranné pomůcky, aby nedošlo k potřísnění kůže při případném rozlití. Při manipulaci s benzinem nekuřte ani nemanipulujte s otevřeným ohněm. Vyvarujte se kontaktu se sálavými zdroji tepla. Benzín nedoplňujte za chodu elektrocentrál – 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 (zejména 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 hasicím 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 nepokládáte žádné předměty.
- Elektrocentrála nesmí být zabudována do žádných konstrukcí.
- K elektrocentrále nepřipojujte jiné typy zásuvkových konektorů, než odpovídají platným normám a pro které je elektrocentrála zároveň uzpůsobena. V opačném případě hrozí nebezpečí zranění elektrickým proudem nebo vznik požáru. Přívodní (prodlužovací) kabel použitých spotřebičů musí odpovídat platným normám. Vzhledem k velkému mechanickému namáhání používejte výhradně ohebný pryžový kabel.
- Ochrana centrály proti přetížení a zkratu je závislá na speciálně přizpůsobených jističích. Pokud je nutné tyto jističe vyměnit, musí být nahrazeny jističi se stejnými parametry a charakteristikami. Výměnu smí provádět pouze autorizovaný servis značky HERON®.
- K elektrocentrále připojujte pouze spotřebiče v bezvadném stavu, nevykazující žádnou funkční abnormalitu. Pokud se na spotřebiči projevuje závada (jiskří, běží pomalu, nerozběhne se, je nadměru 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 $+40^{\circ}\text{C}$. 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 $+40^{\circ}\text{C}$ 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.

XV. ES Prohlášení o shodě

Předmět prohlášení-model, identifikace výrobku:

Elektrocentrála
HERON® 8896227
5 kW/Max.5,5 kW 230 V

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; (EU) 2014/53
Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

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

EN ISO 8528-13:2016; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019;
EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 55012:2007;
EN 61000-3-3:2013; EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022,
EN 300 220-2 V3.1.1:2017; EN 301 489-3 V1.6.1:2013

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
oznámeným subjektem č.: 0197 TÜV Rheinland LGA products GmbH - Tillystrasse 2- 90431 Nürnberg.

Naměřená hladina akustického výkonu zařízení reprezentujícího daný typ; nejistota K:
93,7 dB(A); K= ±3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu zařízení (2000/14 ES):
97 dB(A)

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

Místo a datum vydání ES prohlášení o shodě: Zlín 31.3.2022

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



Martin Šenkýř
člen představenstva společnosti výrobce

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

OBSAH.	34
ÚVOD A KONTAKTNÉ ÚDAJE.	35
I. CHARAKTERISTIKA – ÚČEL POUŽITIA GENERÁTORA.	35
II. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA.	36
III. SÚČASTI A OVLÁDACIE PRVKY.	38
IV. PRÍPRAVA GENERÁTORA (ELEKTROCENTRÁLY) PRED SPUSTENÍM.	39
V. ŠARTOVANIE/VYPNUTIE GENERÁTORA.	41
VI. PRIPOJENIE ELEKTRICKÝCH SPOTREBIČOV A ZAŤAŽITEĽNOSŤ ELEKTROCENTRÁLY.	43
Odber jednosmerného prúdu (DC 12 V; 8,3 A).	44
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE NA POUŽÍVANIE ELEKTROCENTRÁLY.	45
Obsah kyslíkatých látok v palive.	45
Olejový snímač a kontrola množstva oleja.	45
Digitálny merač výstupného napätia, frekvencie a prevádzkových hodín.	45
Uzemnenie elektrocentrály.	45
Použitie predlžovacieho kábla na pripojenie spotrebičov k elektrocentrále.	46
Prevádzka vo vysokých nadmorských výškach.	46
VIII. SERVIS A ÚDRŽBA.	46
Plán údržby.	47
Čistenie/výmena vzduchového filtra.	48
Výmena (vypúšťanie) oleja.	48
Vybratie / kontrola / údržba / výmena zapalovacej sviečky.	48
Údržba filtračného sitka benzínu v plniacom otvore palivovej nádrže.	49
Odkalenie karburátora.	49
IX. PREPRAVA A SKLADOVANIE ELEKTROCENTRÁLY.	49
Preprava elektrocentrály.	49
Pred uskladnením elektrocentrály na dlhší čas.	49
X. DIAGNOSTIKA A ODSTRÁNENIE PRÍPADNÝCH PORÚCH.	50
Motor sa nedá naštartovať.	50
Test funkčnosti zapalovacej sviečky.	50
XI. VÝZNAM PIKTOGRAMOV A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.	50
XII. HLUK.	51
XIII. LIKVIDÁCIA ODPADU.	51
XIV. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY NA POUŽÍVANIE ELEKTROCENTRÁLY.	52
XV. ES VYHLÁSENIE O ZHODE.	54

ZÁRUKA A SERVIS.	148
-----------------------	-----

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 a 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: 16.9.2024

I. Charakteristika – účel použitia generátora



Max. 5 500 W	32 A	16 A
Rated 5 000 W		
AC 230 V ~ 50 Hz		



- Jednofázový **invertorový** generátor **HERON® 8896227** s vysokým prevádzkovým el. výkonom **5 kW (max. 5,5 kW)**, **dial'kovým ovládaním** a **elektrickým/manuálnym štartom** je určený na napájanie elektrospotrebičov v miestach, kde nie je dostupná elektrická distribučná sieť, prípadne ho je možné použiť ako záložný zdroj elektrickej energie po výpadku elektriny (zapojenie však musí vykonať elektrikár s potrebnou kvalifikáciou – bližšie info ďalej v texte).
- Generátor je možné prostredníctvom **ATS spínacej skrinky** (nutné dokúpiť, obj. č.: 8898147) prepojiť s elektrickou sieťou a po výpadku napätia v sieti dôjde k **automatickému naštartovaniu generátora** ako záložného zdroja el. energie (pripojenie ATS skrinky smie vykonať iba elektrikár s potrebnou kvalifikáciou).
- Vďaka **kolieskam a odklopiteľnej rukoväti** je možné generátor ľahko prevážať na miesto potreby.
- Vďaka **elektronickému (automatickému) ovládaniu páčky sýtiča** (ak je pripojená dostatočne nabitá batéria el. štartu) je možné generátor naštartovať iba **stlačením tlačidla na generátore** alebo na **dial'kovom ovládači**. **12 V batéria elektrického štartu je chemického typu Li-ion, ktorá vydrží dlhšie nabitá než batéria s olovom** (je nutné ju nabíjať špeciálnou nabíjačkou s „jackom“ obj. č. 8898145, ktorá sa pripojí k nabíjaciemu konektoru generátora (obr. 2, pozícia 9)).
- Generátor je vybavený **16 A / 230 V zásuvkou** na odber max. 3,5 kW a **230 V / 32 A zásuvkou** na odber nad 3,5 kW.
- **Prepojením dvoch identických modelov generátorov prepojovacím káblom** (nutné dokúpiť, obj. č. 8898146) je možné prevádzkový výkon zvýšiť na **9 kW** (max. výkon na **9,6 kW**). Súčasťou prepojovacieho kábla je **16 A / 230 V a 32 A / 230 V** zásuvka, do ktorých sa pripájajú elektrospotrebiče.
- **Funkcia ECO mode zníži voľnobežné otáčky**, čo znižuje spotrebu benzínu a predlžuje čas prevádzky na jednu palivovú nádrž (ECO prevádzku je možné vypnúť).
- Oproti rámovým generátorom s AVR sa vďaka invertorovému systému **výrazne zmenšila hmotnosť a rozmery** generátora, no pri **vysokom elektrickom výkone**, pričom celkovým technickým vyhotovením a zakrytovaním s izoláciou je generátor **tichší než rámové generátory s AVR s rovnakým výkonom**.



- **Vysoká kvalita výstupného napätia** („vyhladenie“ sínusoidy invertorovým systémom) umožňuje, že je generátor zdrojom el. energie na **najširšie 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 **pre prácu na stavbách, v mobilných servisných strediskách** alebo na rekreačné účely na použitie na chatách, v karavanoch, lodiach a pod.



- **Digitálne počítadlo meria celkové prevádzkové hodiny** od prvého štartu, **prevádzkové hodiny od posledného štartu, aktuálne napätie a frekvenciu**, pričom medzi meranými veličinami je možné prepínať tlačidlom pod displejom.



- **Z 12 V autozásuvky** generátora je možné nabíjať **12 V autobatériu** alebo napájať **12 V spotrebiče**, napr. nafukovací 12 V autokompresor na nafukovanie pneumatík a pod.

- Ak je generátor použitý ako záložný zdroj elektrickej energie na napájanie TN-C-S (TN-C) siete (t. j. pevná elektroinštalácia v bytoch, domoch atď.), pripojenie generátora musí vykonať iba elektrikár s potrebnou kvalifikáciou, pretože musí byť daná do súladu IT sieť generátora s TN-C-S (TN-C) sieťou. Generátor smie byť pripojený 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	8896227
Generované napätie ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V $\equiv$
Prevádzkový elektrický výkon (COP) ²⁾	5 kW
Maximálny elektrický výkon ³⁾	5,5 kW
Prevádzkový/max. prúd $I_{COP}/I_{max.}$	21,7 A/23,9 A
Prevádzkový a max. elektrický výkon dvoch paralelne spojených generátorov prostredníctvom paralelného boxu 8898146	9 kW/Max. 9,6 kW
Max. príkon odoberaný z 230 V / 16 A zásuvky	3,5 kW
Trieda výkonovej charakteristiky/kvality ⁴⁾	G4/A
Číslo IP	IP23M
Batérie diaľkového ovládača/počet (právo na zmenu typu a počet kusov batérií vyhradené na možnú zmenu vo výrobe)	CR2016; 2 ks
Vysielacie rádiové frekvencie diaľkového ovládača	433 MHz
Max. rádiový výkon diaľkového ovládača	13 dBm
Info k diaľkovému ovládaniu	Pozrite kapitolu V. Štartovanie elektrocentrály.
Teplota okolia pre prevádzku generátora	-15 °C až +40 °C (ISO 8528-8)
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, benzín bez oleja)
Objem benzínovej nádrže	11 l
Približný čas prevádzky na jednu nádrž 75 % / 100 % prevádzkového výkonu (nie eko režim)	~ 4,2 h (75 %) ~ 3,8 h (100 %)
Motor generátora	Zážihový (benzínový), štvortakt, jednovalec s OHV rozvodom

Typ generátora	Invertorový s vyhladenou sínusoidou, synchronný
Zapaľovanie	T.C.I., tranzistorové, bezkontaktné
Typ oleja do olejovej nádrže motora	Motorový, pre štvortaktné motory triedy SAE 15W40
Chladenie	Vzduchom
Štartovanie	Ručné ťažným štartérom alebo stlačením tlačidla alebo diaľkovým ovládačom
Zdvihový objem valca	223 cm ³
Výkon motora	6,5 kW/4800 min ⁻¹
Objem oleja v olejovej vani ⁵⁾	800 ml
Snímač úrovne hladiny oleja ⁵⁾	áno
Zapaľovacia sviečka	F7RTC alebo jej ekvivalent inej značky
Hmotnosť generátora bez prevádzkových náplní	39,7 kg
Rozmery generátora V × Š × H (kolieska nezväčšujú rozmery generátora, nie je možné ich demontovať)	55,0 × 59,5 × 37,8 cm
Rozmery batérie el. štartu V × Š × H	84,5 × 106,0 × 55,0 mm
Špecifikácie batérie el. štartu ⁶⁾	Chemický typ: Li-ion Menovité napätie: 12 V Napätie bez zaťaženia: 13 V Kapacita (Ah)/zaťažiteľnosť (Wh): 1,6 Ah / 19,2 Wh Max. nabíjacie napätie: 14,2 V Nabíjací prúd: 1-2 A
Nameraná hladina akustického tlaku; odchýlka K	83,7 dBA; K = ± 3 dB(A)
Nameraná hladina akustického výkonu; odchýlka K	93,7 dBA; K = ± 3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	97 dB(A)
Štandardné porovnávacie podmienky na porovnanie výkonu, triedy kvality a spotreby paliva podľa ISO 8528-8 ⁷⁾	Okolité teplota: 25 °C Tlak vzduchu 100 kPa Vlhkosť vzduchu 30 %

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

Paralelný prepojavací box s 32 A / 230 V a 16 A / 230 V zásuvkou na spojenie dvoch generátorov	8898146
ATS spínacia skrinka	8898147
Vzduchový filter	8896227B
Štartovacia súprava	8896227A
Batéria elektrického štartu	8898144
Nabíjačka batérie elektrického štartu	8898145
Diaľkový ovládač	8896227C
Nabíjací kábel z 12 V autozásuvky generátora	8898142

Tabuľka 1

Doplňujúce informácie k tabuľke 1

- Uvádzané menovité napätie môže mať hodnoty v rozsahu povolenej odchýlky pre elektrickú distribučnú sieť.
- 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, t. j. zo 16 A a tiež 32 A zásuvky.
- 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 preťažení bude svietiť červená kontrolka (obr. 2, pozícia 13) a pri ešte väčšom preťažení dôjde k odpojeniu dodávky prúdu a k počuteľnému poklesu otáčok.

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. elektronáradie.

Trieda kvality A (ISO 8528-8): Pri inej prevádzkovej teplote či tlaku, než zodpovedá štandardným porovnávacím podmienkam (pozrite tabuľka 1), nie je menovitý výkon nižší než 95 % pôvodnej hodnoty stanovenej pri štandardných porovnávacích podmienkach (prepočet podľa ISO 3046-1).

- 5) Objem oleja sa môže oproti uvedenej hodnote líšiť z dôvodu možnej zmeny objemu olejovej vane vo výrobe. Do olejovej nádrže nalejte taký objem oleja, aby jeho hladina bola v úrovni vyznačenej na piktograme. Pri nedostatočnom objeme oleja nebude možné generátor naštartovať z dôvodu ochrany olejovým snímačom.



- 6) Batéria el. štartu je 12V Li-ion batéria, ktorú je nutné nabíjať špeciálnou nabíjačkou s obj. č.: 8898145, ktorá sa pripojí do nabíjacieho konektora generátora (obr. 2, pozícia 9).
Na nabíjanie tejto batérie nie je možné použiť inteligentnú mikroprocesorovú nabíjačku na nabíjanie 12V olovených autobaterií, pretože nebude fungovať.
- 7) Štandardné porovnávacie podmienky: Okolité podmienky prostredia na stanovenie menovitých parametrov elektrocentrály (menovitého výkonu COP, spotreby paliva, triedy kvality) podľa ISO 8528-1.

- 3) Uzemňovacia svorka
- 4) 32 A/230 V zásuvka na odber nad 3,5 kW
- 5) 16 A/230 V zásuvka na odber do 3,5 kW
- 6) 12 V DC zásuvka na nabíjanie 12 V autobaterie a 12 V spotrebičov
- 7) ATS konektor na pripojenie ATS spínacej skrinky
- 8) Tlačidlo „DC OVERLOAD“ na obnovenie napätia v 12 V zásuvke po preťažení
- 9) Konektor na pripojenie nabíjačky 8898145 na nabíjanie 12 V Li-ion batérie elektrického štartu
- 10) Tlačidlo „RESET“ na obnovenie napätia v 16 A a 32 A zásuvke po nadmernom preťažení
- 11) Tlačidlo ECO prevádzky na zapnutie nižších voľnobežných otáčok pre nižšiu spotrebu benzínu
- 12) LED kontrolka, keď svieti, signalizuje nedostatok oleja v olejovej vane motora
- 13) LED kontrolka, keď svieti, signalizuje preťaženie a abnormálny prevádzkový režim – znížte odoberaný príkon (zaťaženie)
- 14) LED kontrolka, keď svieti, zásuvky sú pod napätím a napájací výstup je normálny
- 15) Počítadlo prevádzkových motohodín od prvého štartu, posledného štartu, frekvencie a napätia
- 16) Tlačidlo na prepínanie medzi meranými parametrami počítadla 15
- 17) Tlačidlo „AC OVERLOAD“ na obnovenie napätia v 16 A zásuvke

Obr. 3, pozícia – popis

- 1) Rukoväti na prenášanie generátora
- 2) Kryt zapalovacej sviečky
- 3) Ukazovateľ množstva benzínu v nádrži
- 4) Uzáver benzínovej nádrže s prepínačom na otvorenie/uzatvorenie prívodu vzduchu

Obr. 4, pozícia – popis

- 1) Odklopiteľná rukoväť na prevádzanie generátora

Obr. 5, pozícia – popis

- 1) Karburátor
- 2) Kryt vzduchového filtra
- 3) Skrutka krytu vzduchového filtra
- 4) Batéria elektrického štartu
- 5) Pripojovací konektor batérie ku generátoru
- 6) Odkalovacia hadička karburátora
- 7) Odkalovacia skrutka karburátora

Obr. 6, pozícia – popis

- 1) Uzáver hrdla na plnenie olejom
- 2) Skrutka otvoru na vypúšťanie oleja
- 3) Otvor v základni na vypúšťanie oleja.

III. Súčasti a ovládacie prvky

Obr. 1, pozícia – popis

- 1) Otočný prevádzkový spínač
- 2) Tlačidlo pre elektrický štart, vypnutie, spárovanie nového diaľkového ovládača
- 3) Rukoväť ťažného štartéra na manuálne štartovanie pri vybití batérie
- 4) Za krytom je uzáver hrdla na plnenie olejovej vane motora olejom a skrutka na vypúšťanie oleja

Obr. 2, pozícia – popis

- 1) AC istič 16 A a 32 A zásuvky
- 2) Konektory na pripojenie prepojavacieho kábla na paralelné spojenie dvoch rovnakých generátorov

IV. Príprava generátora (elektrocentrály) pred spustením

⚠ 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 a či nie sú na pohľad zjavné nejaké chyby, poškodenia krytu, praskliny 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 generátora môže dôjsť k vytekaniu paliva z nádrže.

- 3. Odskrutkujte kryt uzáveru plniaceho hrdla (obr. 7a), odskrutkujte uzáver plniaceho hrdla (obr. 6, pozícia 1) a do kľukovej skrine motora nálevkou nalejte motorový olej triedy SAE 15W40 (obr. 7b), prípadne inej triedy podľa obr. 8 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.**

⚠ VÝSTRAHA

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

⚠ UPOZORNENIE

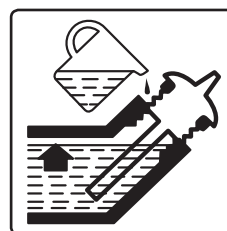
- **Ak v kľukovej skrini motora bude nedostatočné množstvo oleja, olejový snímač neumožní naštartovanie elektrocentrály z dôvodu ochrany motora pred poškodením.**
- ➔ Používajte kvalitné motorové oleje určené na mazanie štvrtaktných benzínových/dieselových motorov chladených vzduchom napr. **Shell Helix HX7 15W-40, Castrol GTX 15W40** alebo ich ekvivalenty, ktoré majú viskóznou triedu SAE 15W40, prípadne inú podľa prevádzkovej okolitej teploty podľa obr. 8. 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 čerpacej stanici s pohonnými hmotami. Do elektrocentrály sa smie použiť len kvalitný motorový olej. Použitie iných typov olejov, napr. potravinárskeho, pre pneumatické náradie či použitého automobilového oleja a pod., je nepripustné.

- ➔ **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.

Požadovaná
úroveň
hladiny oleja.



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, výfuku a zvýšeniu emisií výfukových plynov.

Pre prístup ku krytu vzduchového filtra (obr. 5, pozícia 2) odskrutkujte dve horné skrutky bočného krytu generátora, t. j. krytu na strane generátora, kde nie je ťahadlo ručného štartéra skrutka (pozrite obr. 5) a po odskrutkovaní skrutiek kryt odoberte vychýlením do strany, pretože kryt má kolíky, ktorými je zasunutý do otvorov s gumovými vložkami.

Na prístup k vzduchovému filtru odskrutkujte skrutku v dolnej časti krytu (obr. 5, pozícia 3) a potom kryt odoberte a vzduchový filter vyberte (obr. 9), vzduchový kryt je usadený na mriežke.

Filter čistíte po každých 50 motohodinách prevádzky (pozrite počítadlo motohodín obr. 2, pozícia 15) alebo v prípade prevádzky v prašnom prostredí po každých 10 motohodinách alebo častejšie. Filter čistíte 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.: 8896227B).

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.

5. Do benzínovej nádrže cez sitko v plniacom otvore benzínovej nádrže nalejte čistý automobilový benzín bez oleja.

- ➔ Palivo nalievajte do nádrže vždy cez sitko, ktoré je vložené v plniacom otvore palivovej nádrže, odstraňuje 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 nefajčíte a zamedzte prístupu akéhokoľvek zdroja ohňa a iskier. Benzín do nádrže čerpadla nedopĺňajte počas prevádzky motora a pred doplnením benzínu vypnite motor čerpadla 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 vstrebáva 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 odporúčateľný čas použiteľnosti benzínu 3 mesiace.**

Benzín zvetráva, čo znamená, že z benzínu vyprchajú najprchavejšie (najhorľavejšie) zložky, ktoré sú dôležité najmä na bezproblémové štartovanie a takisto pri zmenách teploty prostredia môže byť benzín kontaminovaný skondenovanou vzdušnou vlhkosťou, čo v závislosti na starobe 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 absorbovať 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 čerpacej stanici. 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 kondicionéra, než uvádza výrobca, no záleží na kvalite benzínu a na jeho starobe, pretože benzín môže byť zvetraný už pri predaji na čerpacej stanici. 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 nedopĺňajte počas prevádzky elektrocentrály a pred doplnením benzínu elektrocentrálu nechajte vychladnúť.

! UPOZORNENIE

- Ak počas chodu elektrocentrály budete počuť neštandardný zvuk, vibrácie či chod, elektrocentrálu ihneď vypnite a zistite a odstráňte príčinu neštandardného chodu. Ak je neštandardný chod spôsobený poruchou vnútri generátora, 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).

PRIPOJENIE A NABÍJANIE BATÉRIE ELEKTRICKÉHO ŠTARTU

⚠ UPOZORNENIE

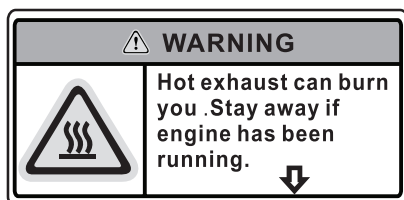
- Ak nebude pripojená batéria elektrického štartu, nebude možné generátor naštartovať stlačením tlačidla alebo diaľkovým ovládačom.
- Pred pripojením batériu prezrite, či nejaví známky poškodenia krytu (praskliny), deformácie, poškodenie konektorov pólov a pod. Poškodenú batériu nepoužívajte a nahradte ju za novú originálnu (obj. č. 8898144).

PRIPOJENIE BATÉRIE ELEKTRICKÉHO ŠTARTU

- Káble by mali byť k pólom batérie pripojené už z výroby, no **je nutné spojiť kábel od batérie s káblom vedúcim do generátora (obr. 10). Konektor kábla od batérie zasunúť do zásuvky konektora kábla do generátora** (obr. 5, pozícia 5).

V prípade potreby pripojenia kábla k batérii, napr. pri výmene batérie, kábel s červenou krytkou so znamienkom „+“ pripojte ku kladnému pólu označeného na červeno so znamienkom „+“. Kábel s čiernou krytkou pripojte k pólu batérie so znamienkom „-“. Ploché oká k pólom batérie dôkladne pripevnite dotiahnutím skrutiek. Ak skrutky nebudú riadne dotiahnuté, bude vplyvom prechodového odporu dochádzať k zahrievaniu konektorov a prípadne k iskreniu. Na póly potom navlečte gumové ochranné krytky a batériu pripnite gumovým pružným pásom.

- Ak je elektrocentrála v prevádzke, batéria sa automaticky dobíja, podobne ako autobatéria počas prevádzky automobilu.



Ak sa generátor nebude prevádzkovať do 48 hod. od posledného vypnutia, koliesko prevádzkového spínača (obr. 1, pozícia 1) pretočte z pozície „RUN“ do pozície „OFF“, inak sa rýchlo vybije batéria elektrického štartu a bude nutné ju nabiť. Ak je generátor pripojený k ATS spínacej skrinke, batéria sa automaticky dobíja zo siete, nedôjde k vybitiu batérie aj ak je koliesko prevádzkového spínača v pozícii „RUN“ – v ATS spínacej skrinke je zabudovaná nabíjačka batérie.

V tabuľke 2 je na ilustráciu uvedená úroveň nabitia batérie vo vzťahu k napätiu na póloch batérie bez zaťaženia.

Úroveň nabitia batérie	Svorkové napätie batérie
100 %	12,90 V až 13 V
75 %	12,60 V
50 %	12,40 V
25 %	12,10 V
0 %	11,90 V

Tabuľka 2

Ak sa nebude generátor dlhší čas prevádzkovať, pred uskladnením generátora batériu plne nabite podľa ďalej uvedeného postupu a potom odpojte kábel od batérie v konektore (obr. 5, pozícia 5) na minimalizáciu (nie na úplné zamedzenie) prirodzeného samovybijania.

⚠ UPOZORNENIE

- Batériu udržiavajte nabitú, neuchovávajte generátor dlhodobo s vybitou batériou, batériu to poškodzuje a znižuje sa jej životnosť.

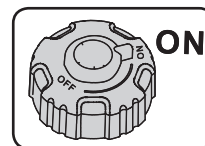
NABÍJANIE BATÉRIE ELEKTRICKÉHO ŠTARTU

- Ak nebude fungovať elektrický štart stlačením tlačidla alebo diaľkovým ovládačom, nabite batériu nabíjačkou, obj. č. 8898145. Konektor („jack“) nabíjačky sa zasunie do zásuvky generátora (obr. 2, pozícia 9). Pri nabíjaní bude svietiť červená kontrolka na nabíjačke a po nabití bude kontrolka svietiť na zeleno. Právo na zmenu signalizácie procesu nabíjania a nabitia vyhradené na možnú zmenu vo výrobe. Čas nabíjania batérie z napätia batérie 2,7 V na 13 V je cca 1 hod., z napätia 9,6 V cca 22 min. Na nabíjanie nie je možné použiť 12 V nabíjačku autobaterií, pri použití inteligentných mikroprocesorových nabíjačiek autobaterií tieto nabíjačky nebudú fungovať. Na nabíjanie používajte iba uvedenú nabíjačku s obj. č.: 8898145.

V. Štartovanie/vypnutie generátora

Pred štartovaním generátora vykonajte úkony uvedené v bodoch a) až c):

- Prepínač na uzávere palivovej nádrže prepnete do pozície „ON“ na prívod vzduchu do benzínovej nádrže.
- Ak sú ku generátoru pripojené elektrické spotrebiče, odpojte ich.
- Vypnite ECO prevádzku prepnutím tlačidla (obr. 2, pozícia 11) do pozície „OFF“.



POZNÁMKY K PRÍPRAVE PRED ŠTARTOVANÍM

- Generátor nemá uzatvárací ventil na prívod benzínu do motora, ktorý by sa mal pred štartovaním generátora otvoriť, tzn. na štartovanie generátora stačí nalíť benzín do benzínovej nádrže generátora a prepínač na uzávere palivovej nádrže prepnúť do pozície „ON“, pozrite bod a) vyššie.
- Pred štartovaním a po štartovaní používateľ nemapuluje s ovládacou páčkou sýtiča ani pri štartovaní zatiahnutím za ťahadlo ručného štartéra pri vybití alebo odpojenej batérii elektrického štartu. Sýtič sa ovláda automaticky.

ELEKTRICKÝ ŠTART STLAČENÍM PREVÁDZKOVÉHO SPÍNAČA

- Koliesko prevádzkového spínača (obr. 1, pozícia 1) pozvoľna otáčajte z pozície „OFF“ do prvej polohy pri „RUN“ a potom stlačte a uvoľnite oranžové tlačidlo (obr. 11, krok 2). K štartovaniu nedôjde stlačením oranžového tlačidla, ale po uvoľnení stlačeného tlačidla.

ELEKTRICKÝ ŠTART DIAĽKOVÝM OVLÁDAČOM

- 1) Koliesko prevádzkového spínača (obr. 1, pozícia 1) pozvoľna otáčajte z pozície „OFF“ do prvej polohy pri „RUN“ (obr. 12, krok 1).
- 2) Na diaľkovom ovládači stlačte a pridržte tlačidlo „START“, kým generátor nenašartuje (obr. 12, krok 2). Stlačením tlačidla „START“ sa rozsvieti červená kontrolka na diaľkovom ovládači.

Ak naštartovanie diaľkovým ovládačom nefunguje, t. j. nedôjde ani k počuteľnému štartovaniu motora, prichádzajú do úvahy tieto možnosti:

- a) Diaľkový ovládač nie je spárovaný s generátorom – postupujte podľa odseku Spárovanie diaľkového ovládača.
- b) Sú vybité batérie v diaľkovom ovládači – postupujte podľa odseku Výmena batérií v diaľkovom ovládači.
- c) Batérie v ovládači sú príliš podchladené (v mraze) – ovládač nechajte dostatočne dlhý čas vytemperovať na izbovú teplotu.
- d) Signál diaľkového ovládača je mimo dosahu generátora a/alebo je slabý signál z dôvodu uvedeného v bode b) alebo c). Zmenšite vzdialenosť medzi generátorom, prípadne vymeňte batérie alebo ich nechajte ohriať na izbovú teplotu.
- e) Je vybitá alebo nepripojená batéria elektrického štartu – potom je nutné batériu nabiť alebo štartovať zatiahnutím za rukoväť ťažného štartéra.

POZNÁMKA K DIAĽKOVÉMU OVLÁDANIU

- Prevádzku generátora je možné diaľkovým ovládačom ovládať vo vzdialenosti 100 m od generátora pri priamej viditeľnosti (možno ešte viac – nutné vyskúšať) alebo z uzatvoreného objektu (cez stenu a uzatvorené dvere) s generátorom vo vonkajšom prostredí; konkrétne požiadavky je nutné overiť praktickou skúškou v závislosti od podmienok prostredia (odtienenie rádiového signálu). Pre max. dosah signálu diaľkového ovládača je nutné mať nabitú batériu v diaľkovom ovládači a nesmie byť podchladená (pri podchladení sa znižuje dodávka prúdu batériou/batériami).

ŠTARTOVANIE ŤAŽNÝM ŠTARTÉROM

- 1) Koliesko prevádzkového spínača pozvoľna otáčajte z pozície „OFF“ do prvej polohy pri „RUN“ (obr. 13, krok 1).
- 2) Povyťahnite rukoväť ťažného štartéra a za rukoväť ťažného štartéra opakovane zatiahnite, kým nedôjde k naštartovaniu generátora (obr. 13, krok 2.). Potom rukoväť pri držaní rukou nechajte vrátiť späť, neuvolňujte ho z vytiahnutej pozície. Vplyvom prudkého návratu rukoväti by mohlo dôjsť k poškodeniu štartéra.

ECO PREVÁDZKA

- Stlačením tlačidla „ECO“ (obr. 2, pozícia 11) sa nastavujú nižšie voľnobežné otáčky motora na úsporu paliva. Pri zaťažení generátor automaticky zvýši otáčky podľa potreby. Tento režim vypnite pred štartovaním generátora a tiež pred zapnutím pripojených elektrospo-

trebičov. Po zapnutí spotrebičov je možné zapnúť Eco prevádzku prepnutím tlačidla „ECO“ (obr. 2, pozícia 11) do pozície „ON“. Eco prevádzku nemá zmysel zapínať pri vysokom zaťažení generátora.

- Po naštartovaní ku generátoru pripojte elektrické spotrebiče. Zapínajte ich jeden po druhom, aby nedošlo k nárazovému príkonu, mohlo by dôjsť k výkyvu napätia a k prípadnému poškodeniu pripojených elektrospotrebičov. Ak je vypnutý páčkový istič 16 A + 32 A zásuvky (obr. 2, pozícia 1), aktivujte ho prepnutím páčky do pozície „ON“. Bližšie informácie k pripojeniu elektrických spotrebičov sú uvedené v kapitole VI.

SIGNALIZÁCIA PREŤAŽENIA

- Pri preťažení generátora bude svietiť červená LED kontrolka (obr. 2, pozícia 13), v takom prípade znížte odobieraný príkon. Ak dôjde k veľkému preťaženiu, generátor počuteľne zníži otáčky, odpojí napájanie a bude svietiť červená LED kontrolka (obr. 2, pozícia 13), v takom prípade odstráňte príčinu preťaženia a potom stlačte tlačidlo „RESET“ (obr. 2, pozícia 10), pri preťažení nemusí dôjsť k vyhodneniu ističa (obr. 2, pozícia 1), generátor má navyše tiež elektronické istenie. Ak nebude napätie v 230 V zásuvke, stlačte tlačidlo „AC OVERLOAD“ (obr. 2, pozícia 17), ak nedôjde k obnoveniu napätia, stlačte tlačidlo „RESET“ (obr. 2, pozícia 10).

VYPNUTIE GENERÁTORA

⚠ UPOZORNENIE

- Pred vypnutím generátora najprv odpojte elektrické spotrebiče od generátora.
- Generátor je možné vypnúť jedným zo spôsobov a) až c) podľa obr. 14. Pri postupe podľa spôsobu a) je na vypnutie nutné tlačidlo stlačiť a pridržať stlačené. Iba stlačením bez pridržania k vypnutiu generátora nedôjde.

⚠ UPOZORNENIE

- **Ak nebude generátor opätovne sprevádzkovaný do 48 hod., koliesko prevádzkového spínača prepnite do pozície „OFF“ podľa spôsobu b) v obr. 14, inak sa rýchlo vybijie batéria el. štartu a bude ju nutné nabiť.**

SPÁROVANIE (NOVÉHO) DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA

- Uistite sa, že je pripojená dostatočne nabitá batéria elektrického štartu (obr. 5, pozícia 4).

⚠ UPOZORNENIE

- Na spárovanie používajte originálny diaľkový ovládač výrobcu, v prípade potreby kúpy má obj. č. 8896227C, iný diaľkový ovládač nemusí s generátorom fungovať.

- 1) Koliesko prevádzkového spínača pretočte do pozície „RUN“, t. j. do pozície pre štartovanie generátora.
- 2) Stlačte a držte stále stlačené tlačidlo pre elektrický štart počas 5 sekúnd a po tomto čase pri stlačení tlačidla pre elektrický štart súčasne stlačte tlačidlo „START“ na diaľkovom ovládači, aby sa rozsvietila červená kontrolka na diaľkovom ovládači a potom obe tla-

čidlá uvoľníte. Následne overte, či dôjde k naštartovaniu generátora stlačením a pridržaním tlačidla „START“ na diaľkovom ovládači.

POZNÁMKA:

- Jeden diaľkový ovládač je možné spárovať s oboma generátormi a pri paralelnom prepojení dvoch generátorov je možné jedným diaľkovým ovládačom zapnúť/vypnúť oba generátory súčasne.

VÝMENA BATÉRIÍ V DIAĽKOVOM OVLÁDAČI

- Postup výmeny batérií je uvedený v obr. 15. Na dolnej strane elektronickej dosky je zasúvacie plastové puzdro, v ktorom sú vložené 2 batérie CR 2016 na sebe. S ohľadom na možnú zmenu vo výrobe tam môže byť iba napr. jedna batéria iného typu a tiež bez plastového puzdra. Do puzdra vložte nové batérie tak, ako je uvedené na obr. 15d, t. j. znamienkom „+“ hore obe batérie. Dolná plocha hornej batérie bude na ploche so znamienkom „+“ dolnej batérie. Puzdro s oboma batériami zasunúť do príslušného miesta znamienkom batérie „+“ hore.

PARALELNÉ PREPOJENIE DVOCH GENERÁTOROV

- Generátor sa paralelne prepája s použitím špeciálneho paralelného boxu so zásuvkami (obj. č: 8898146), z ktorého vedú 2 káble, jeden kábel je na pripojenie k jednému generátoru a druhý kábel na pripojenie k druhému generátoru. Červený a čierny konektor jedného kábla zasunúť do príslušných zásuviek zhodnej farby označených nápisom Parallel Connection (obr. 2, pozícia 2) pri jednom generátore a potom pripojte druhý kábel prepojovacieho boxu rovnakým spôsobom k druhému generátoru. Nakoniec pripojte žltozelený vodič jedného kábla k uzemňovacej svorke (obr. 2, pozícia 3) jedného generátora a pripevňovacia skrutka svorky riadne dotiahnite a to isté vykonajte so zelenožltým káblom druhého kábla pri druhom generátore. Po riadnom prepojení oboch generátorov oba generátory naštartujte a potom pripojte **elektrospotrebiče do zásuviek paralelného boxu, nie do generátora**. Pri paralelnom prepojení generátorov je prevádzkový výkon 9 kW a max. elektrický výkon 9,6 kW. Paralelný box má vlastné ističe zásuviek, pri preťažení bude svietiť červená kontrolka (obr. 2, pozícia 13), v takom prípade znížte preťaženie. Pri väčšom preťažení môže dôjsť k vyhodneniu ističov alebo oba generátory znížia otáčky a odpoja napájanie. V takom prípade odstráňte príčinu preťaženia a stlačte tlačidlo „RESET“ na oboch generátoroch alebo aktivujte istič v závislosti od nastanej situácie.

POZNÁMKA:

- Jedným diaľkovým ovládačom je možné naštartovať oba generátory súčasne.

VI. 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.
- Elektrocentrála 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 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 schválenej TN-C-S (TN-C) siete. Za prípadné škody vzniknuté neodborným pripojením elektrocentrály nenesie výrobca elektrocentrály zodpovednosť.

- 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 viac zásuvkami. Vymeňte predlžovací kábel za kvalitný s jednou zásuvkou.
- Ak generátor používate ako záložný zdroj el. energie, vykonajte aspoň 1x za 2 mesiace skúšobné uvedenie do prevádzky na overenie prevádzkyschopnosti generátora.

INFORMÁCIE K PRÍKONU ELEKTROSPOTREBIČOV

- Elektrický výkon tohto generátora je úplne dostatočný na napájanie elektrospotrebičov určených na pripojenie do 230 V/16 A zásuvky s ističom na 16 A. **Elektrocentrálou je možné napájať napr. dvojpiestový kompresor s prevádzkovým príkonom 2,2 kW.** Ďalej uvedené informácie platia pre prípad, keď je ku generátoru pripojených viac elektrospotrebičov a ich prevádzkový príkon sa v celkovom súčte blíži alebo je rovný prevádzkovému výkonu generátora tak, aby celkový odoberaný príkon nebol dlhodobo nad prevádzkový elektrický výkon generátora.

⚠ 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 štart 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 na 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 alternátor elektrocentrály schopný vykryť v prípade, keď sa celkový odoberaný príkon blíži alebo je rovný prevádzkovému elektrickému výkonu elektrocentrály, čo sa prejaví znížením jej prevádzkového elektrického výkonu. 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 12 V zásuvky (obr. 2, pozícia 6) je možné okrem napájania 12 V DC elektrospotrebičov nabíjať 12 V olovené autobatérie s použitím 12 V nabíjacích káblov s kroskorkami.

1. **Vypnite motor vozidla, vypnite všetky zapnuté elektrospotrebiče vo vozidle.**
2. **Uistite sa, že nabíjací kábel pred pripojením k autobatérii nie je zasunutý v 12 V zásuvke generátora. Podľa požiadavky EN IEC 60335-2-29 sa nabíjacie káble musia najprv pripojiť k autobatérii a potom k zdroju napájania.**
3. **Pred pripojením nabíjacích káblov k pólu autobatérie najprv zistite, ktorý pól autobatérie je uzemnený, t. j. spojený so šasi (kostrou) vozidla. Pri väčšine moderných vozidiel je uzemnená záporná elektróda autobatérie (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 IEC 60335-2-29).**
 - V prípade, že je uzemnená kladná elektróda autobatérie, potom najprv k zápornej elektróde autobatérie 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 IEC 60335-2-29).
 - **Dbajte na správnosť pripojenia nabíjacích káblov k pólu autobatérie. Svorku červeného kábla pripojte ku kladnému pólu a svorku čierneho kábla pripojte k zápornému pólu autobatérie.**
4. **Nakoniec koncovku nabíjacieho kábla zasunite do 12 V zásuvky generátora.**

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

⚠ UPOZORNENIE

- Ak v 12 V zásuvke nie je napätie, stlačte tlačidlo DC ističa (obr. 2, pozícia 8).

⚠ UPOZORNENIE

- Svorkové napätie autobatérie priebežne kontrolujte pri odpojených nabíjaciach kábloch. Na kontrolu odporúčame meranie napätia po niekoľkých hodinách skontrolovať. Nabíjacie napätie na nabíjaciach kábloch je 14,2 – 14,3 V, teda nemôže dôjsť k prebíjaniu autobatérie. V nasledujúcej tabuľke je na ilustráciu uvedená hodnota svorkového napätia batérie vo vzťahu k úrovni jej nabitia.

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 3

⚠ UPOZORNENIE

- Počas procesu dobíjania autobatérie vzniká vodík, ktorý tvorí so vzduchom výbušnú zmes. Preto počas dobíjania nefajčite a zamedzte prístup akéhokoľvek zdroja ohňa a sálavého tepla. Počas nabíjania zaistite dostatočné vetranie.
 - Autobatéria obsahuje roztok kyseliny sírovej, čo je silná žieravina, ktorá spôsobuje poleptanie a poškodenie tkanív. Pri manipulácii s autobatériou používajte vhodné ochranné prostriedky, prinajmenšom gumové rukavice a ochranné okuliare. Pri manipulácii s autobatériou 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 sa skontaktujte s lekárom alebo Toxikologickým informačným strediskom.
 - V prípade skratu, napr. neúmyselným spojením krokosvoriek +/- nabíjacieho kábla, alebo preťažením odberom väčšieho prúdu, dôjde k aktivácii ističa na jednosmerný prúd (obr. 3, pozícia 8). Na obnovenie dodávky prúdu najprv odstráňte príčinu skratu či preťaženia a potom stlačte tlačidlo ističa (obr. 3, pozícia 8).
5. Pred odpojením nabíjaciach káblov od autobatérie najprv odpojte nabíjací kábel od generátora a potom od autobatérie. Pri odpojení káblov od autobatérie najprv odpojte krokosvorku nabíjacieho kábla od uzemneného pólu autobatérie a potom krokosvorku z neuzemneného pólu autobatérie (požiadavka EN IEC 60335-2-29).

VII. Doplnujúce informácie k používaniu elektrocentrály

OBSAH KYSLÍKATÝCH LÁTOK V PALIVE

- Obsah kyslíkatých látok v automobilovom benzíne musí spĺňať aktuálne požiadavky normy EN 228, bližšie info v tabuľke 1 Technická špecifikácia. Palivovú zmes si v žiadnom prípade nepripravujte sami, ale zaobstarajte si ju iba na čerpacích staniciach s pohonnými hmotami. Neupravujte zloženie kúpeného paliva (okrem použitia kondicionéra do paliva, t. j. odvodňovača). Používajte iba kvalitný čistý bezolovnatý automobilový benzín bez oleja.

OLEJOVÝ SNÍMAČ A KONTROLA MNOŽSTVA OLEJA

- Súčasťou elektrocentrály je olejový snímač, ktorý zastaví chod motora pri poklese hladiny oleja pod kritickú hranicu a zabráni tak poškodeniu motora v dôsledku nedostatočného premazávania. Ak v klukovej skriní nebude dostatočné množstvo oleja, olejový snímač neumožní naštartovanie elektrocentrály. **Prítomnosť tohto snímača neoprávňuje 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 tiež celkového počtu prevádzkových hodín od prvého štartu elektrocentrály, výstupného napätia a frekvencie, pozrite (obr. 2, pozícia 15).

Tlačidlom (obr. 2, pozícia 16) 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 prenesené do národných

elektrotechnických noriem danej krajiny (v ČR je to norma ČSN 33 2000-4-41 vrátane platných príloh, pokiaľ 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 60364-4-41 (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 elektrocentrál.

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 ≤ 16 A) nesmie presiahnuť 60 m. Pri priereze vodiča 2,5 mm² (pre menovitý prúd v rozsahu > 16 A do ≤ 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, zvýšenie spotreby paliva, karbonizáciu motora, výfuku, zapalovacej sviečky a zhoršuje sa štartovanie. Prevádzka vo vysokých nadmorských výškach tiež negatívne ovplyvňuje emisie výfukových plynov.

- Ak chcete elektrocentrálu dlhšie 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 nastavení 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.

VIII. 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 elektrocentrál. V tabuľke 4 je uvedený plán úkonov, ktoré musí v pravidelných intervaloch vykonávať používateľ sám a ktoré smie vykonávať iba autorizovaný servis značky Heron®.
- Pri uplatnení nároku 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 odkaľovacej skrutkou				X	
Karburátor	Čistenie				X ⁽³⁾	
Spaľovacia komora	Čistenie	Po každých 500 prevádzkových hodinách / X ⁽³⁾				
Elektrická časť	Revízia/údržba	Každých 12 mesiacov od kúpy / X ⁽⁴⁾				

⚠ 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 zanášaniam 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

Tabuľka 4

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 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 časti sa musia vykonávať aj pri platenom prenájme (platenom požičaní) elektrocentrály. Náklady spojené

s revíziou 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 4.

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

ČISTENIE/VÝMENA VZDUCHOVÉHO FILTRA

- ➔ Zanesený vzduchový filter bráni prúdeniu vzduchu do karburátora a zamedzuje prívodu spalovacieho vzduchu. V záujme zabránenia následného poškodenia čistite vzduchový filter v súlade s plánom predpísanej údržby (tabuľka 4). 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),** bližšie informácie k vybratiu vzduchového filtra sú v kap. IV., bod 4. Kontrola stavu vzduchového filtra.

⚠ UPOZORNENIE:

- **V prípade silného znečistenia alebo poškodenia vzduchový filter nahradte za nový originálny – objednávacie čísla vzduchového filtra 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. 16). Nepoužívajte organické rozpúšťadlá, napr. acetón, dôvod je uvedený vyššie. 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 neprekrućujte, aby sa nepotrhal (obr. 16). 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. Skontrolujte, či je kryt správne nasadený.**

VÝMENA (VYPÚŠŤANIE) OLEJA

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

Na vypúšťanie oleja je určená vypúšťacia skrutka (obr. 6, pozícia 2). Olej vypúšťajte cez otvor v základni (obr. 6, pozícia 3). Pred vypúšťaním oleja generátor postavte napr. na drevené hranoly tak, aby boli po stranách generátora a pod otvor v základni umiestnite vhodnú nádobu s dostatočným objemom na zachytávanie oleja. Po vypustení oleja pries- tor okolo otvoru v základni vytrite suchou textíliou.

1. **Na prívod vzduchu na vypúšťanie oleja vyskrutkujte uzáver plniaceho hrdla na plnenie olejovej nádrže olejom (obr. 6, pozícia 1) a skrutku na vypúšťanie oleja z olejovej vane (obr. 6, pozícia 2) a olej nechajte vytiecť do pripravenej nádoby. Elektrocentrálu potom mierne nakloňte, aby všetok olej vytiekol.**
2. **Po vypustení všetkého oleja vypúšťací otvor späť uzavrite a riadne ho dotiahnite.**
3. **Olejovú nádrž naplňte novým olejom podľa pokynov plnenia olejom 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 (dotiahnutá).

⚠ VÝSTRAHA

- Motor a výfuk sú počas prevádzky elektrocentrály aj dlho po jej vypnutí veľmi horúce. Dajte preto veľký pozor, aby nedošlo k popáleniu.
1. **Na prístup k sviečke odoberte kryt (obr. 3, pozícia 2).**
 2. **Odoberte konektor sviečky (obr. 18) a sviečku demontujte pomocou správneho kľúča na sviečky.**
 3. **Vizuálne prekontrolujte vonkajší vzhľad sviečky.**
 - Ak má sviečka zanesené elektródy, obrúste ich brús- nym papierom a prípadne ocelovou kefkou (obr. 19).
 - Ak je sviečka viditeľne značne zanesená alebo má prasknutý izolátor alebo dochádza k jeho odlupova- niu, sviečku vymeňte za novú.
 - Pomocou mierky skontrolujte, či je vzdialenosť elektród 0,6 – 0,8 mm a či je v poriadku tesniaci krúžok (obr. 20).
 4. **Sviečku potom rukou zaskrutkujte späť.**
 5. **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 nasadíte 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. 21). Sitko prepláchnite v akomkoľvek nehorľavom čistiacom prostriedku (napr. roztok saponátu), prípadne je na čistenie sitka možné použiť kefku s umelými štetinami, a sitko potom umyte čistou vodou a nechajte ho dôkladne uschnúť, aby sa do benzínu nedostala voda. Ak je sitko znečistené, vymeňte ho za nové originálne.
2. Vyčistený filter vložte späť do plniaceho otvoru nádrže.
3. Uzáver palivovej nádrže nasadíte späť a riadne ho dotiahnite.

ODKALENIE KARBURÁTORA

- Koniec hadičky od karburátora vložte do pripravenej vhodnej nádoby a potom skrutkovačom povolte skrutku (obr. 22), začne vytekať benzín, nechajte pretekať benzín primerane dlhý čas, aby vytekal čistý benzín bez nečistôt a potom skrutku opäť utiahnite. Skontrolujte, či neuniká benzín.

⚠ UPOZORNENIE

- Karburátor odkalujte najlepšie vonku, pretože výpary benzínu sú zdraviu škodlivé. Takisto používajte vhodné nezmáčavé ochranné rukavice, aby nedošlo k poškodeniu pokožky benzínom. Benzín sa vstrebáva pokožkou do tela! Odkalujte karburátor mimo akéhokoľvek zdroja ohňa, nefajčite a nejedzte.

⚠ UPOZORNENIE

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

⚠ UPOZORNENIE

- Odkaliť karburátor vypúšťacou skrutkou môže používateľ 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.

IX. 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.
- Koliesko prevádzkového spínača prepnete do polohy „vypnuté“ – „OFF“.
- Odporúčame odpojiť batériu elektrického štartu (obr. 5, pozícia 4) v konektore (obr. 5, pozícia 5). Uistite sa, že je batéria proti voľnému pohybu zaistená gumovým pásom.
- Uistite sa, že je uzáver benzínovej nádrže riadne utiahnutý a prepínač na uzávere prepnete do pozície „OFF“.
- 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.

PRED USKLADNENÍM ELEKTROCENTRÁLY NA DLHŠÍ ČAS

- Pri skladovaní dbajte na to, aby teplota neklesla pod -15 °C a nevystúpila nad 40 °C.
- Koliesko prevádzkového spínača prepnete do polohy „vypnuté“ – „OFF“.

- Chráňte pred priamym slnečným žiarením.
- Z benzínovej nádrže a palivových hadičiek vypustite všetko palivo (napr. vypustením benzínu z karburátora hadičkou), potom uzáver benzínovej nádrže riadne dotiahnite a prepínač na uzávere prepnete do pozície „OFF“.
- Odkalťte karburátor.
- Vymeňte olej.
- Vyskrutkujte zapalovaciu sviečku a do valca nechajte vtiecť cca 1 čajovú lyžičku motorového oleja, potom 2 – 3x 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.
- Odpojte batériu a plne ju dobite. Batériu po každých 6 mesiacoch plne dobite. Batéria podlieha prirodzenému samovybíjaniu. Dlhodobé skladovanie vybitej batérie ju nevratne poškodí.

X. Diagnostika a odstránenie prípadných porúch

MOTOR SA NEDÁ NAŠTARTOVAŤ

- Je koliesko prevádzkového spínača v pozícii „RUN“?
- Je v nádrži dostatok paliva?
- Je v motore dostatočné množstvo oleja?
- Je správne (dostatočne) nasadený konektor kábla zapalovania k motorovej sviečke?
- Preskakuje na motorovej sviečke iskra?
- Ak nefunguje elektrický štart alebo štart diaľkovým ovládačom – je pripojená dostatočne nabitá batéria?
- Nemáte v nádrži starý zvetraný benzín? (Do benzínu pridajte odvodňovač benzínu a premiešajte pohybom generátora či priliatím ďalšieho podielu benzínu a nechajte chvíľu pôsobiť – pozrite kapitolu II. Príprava elektrocentrály pred spustením.

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

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

TEST FUNKČNOSTI ZAPALOVACEJ SVIEČKY

⚠ UPOZORNENIE

- Najprv sa uistite, že v blízkosti nie je rozliaty benzín alebo iné zápalné látky. Pri teste funkčnosti použite vhodné suché 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 zasunúť do konektora („fajky“) zapalovania.
3. Koliesko prevádzkového spínača prepnete do polohy „RUN“.
4. Závit motorovej sviečky pridržte na tele motora (napr. hlave valca) a zatiahnite za rukoväť ťažného štartéra.
5. Ak k iskreniu nedochádza, presvedčte sa, že je sviečka vodivo spojená v konektore, ak k iskreniu opäť 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®.

XI. Význam piktogramov a bezpečnostné pokyny – dodržujte uvedené pokyny

GENERATOR	8896227	HERON®
AC 230 V ~50 Hz Max. P _e 5,5 kW P _{max} 5 000 W I _{sc} 21,7 A cos φ 1 DC 12 V 8,3 A Class G4 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) 39 kg IP23M OHV T: -15°C – (+40°C) Max. 1000 m p. 100 kPa (~1 atm.)		
ENGINE Rated 6,5 kW/4 800 min ⁻¹ Serial number:		
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kistjelisményű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung Produced by Madal Bal a.s. - Průmyslová 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 a v odvetrávanom prostredí. 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 nefajčíte. Nebezpečenstvo požiaru. Elektrocentrálu nezakrývajte, nebezpečenstvo požiaru.
	Elektrocentrálu chráňte pred dažďom a vysokou vlhkosťou.
	Výrobok spĺňa príslušné harmonizačné právne predpisy EÚ.
	Elektrozariadenie s ukončenou životnosťou – pozrite ďalej.
	Uzemňovacia svorka.
Serial number: see engine	Na výkonnostnom štítku je uvedený rok a mesiac výroby a číslo výrobnej série.
	Garantovaná hladina akustického výkonu 2000/14 ES.

Tabuľka 5

XII. Hluk

⚠ VÝSTRAHA

- Uvedená číselná hodnota 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 vyžiareného 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 na to, aby sa stanovil bezpečný čas expozície a zaistila ochrana sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany.



XIII. Likvidácia odpadu

OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhodte do príslušného kontajnera na triedený odpad.

ELEKTROCENTRÁLA S UKONČENOU ŽIVOTNOSŤOU

- Elektrocentrála obsahuje elektrické/elektronické súčasti, ktoré sú nebezpečné pre životné prostredie. Podľa európskej smernice (EÚ) 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 AKUMULÁTORA

- Nepoužiteľný akumulátor elektrocentrály nevyhadzujte do zmesového odpadu či životného prostredia, ale odovzdajte ho do spätného zberu nebezpečného odpadu (informácie dostanete na obecnom úrade alebo u predávajúceho). Akumulátor obsahuje olovo, ktoré je recyklovateľné a spolu s ďalšími zložkami je tiež nebezpečné pre životné prostredie.



LIKVIDÁCIA NEPOUŽITEĽNÝCH PREVÁDZKOVÝCH NÁPLNÍ

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

XIV. 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 prispôsobené 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 (splňajúce požiadavky normy IEC 60245-4).
- 5) Ak spĺňa elektrický generátor požiadavky ochrannej 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 ochrannej 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 nedoplňajte 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 mokrými 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 ošetrenie.
- 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 prispôbena. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo zranenia elektrickým prúdom alebo vznik požiariu. 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 prispôbených 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 teplotné-

ho 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. prenastavenie 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 (kardiostimulátorov) a ohroziť život používateľa.

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

XV. ES Vyhlásenie o zhode

Predmet vyhlásenia – model, identifikácia výrobku:

Elektrocentrála
HERON® 8896227
5 kW/Max. 5,5 kW 230 V

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; (EÚ) 2011/65; (EÚ) 2014/30; 2000/14 ES; (EÚ) 2016/1628; (EÚ) 2014/53
Toto vyhlásenie sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

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

EN ISO 8528-13:2016; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019;
EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 55012:2007;
EN 61000-3-3:2013; EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022,
EN 300 220-2 V3.1.1:2017; EN 301 489-3 V1.6.1:2013

Kompletizáciu technickej dokumentácie 2006/42 ES, 2000/14 ES vykonal Martin Šenkýř so sídlom na adrese
Madal Bal, a.s., Priemyselná 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
oznámeným subjektom č.: 0197 TÜV Rheinland LGA products GmbH – Tillystrasse 2- 90431 Nürnberg.

Nameraná hladina akustického výkonu zariadenia reprezentujúceho daný typ; neistota K:
93,7 dB(A); K = ± 3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu zariadenia (2000/14 ES):
97 dB(A)

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

Miesto a dátum vydania ES vyhlásenia o zhode: Zlín, 31. 3. 2022

Osoba oprávnená vypracovaním ES vyhlásenia o zhode v mene výrobcu
(podpis, meno, funkcia):



Martin Šenkýř
člen predstavenstva spoločnosti výrobcu

ÁBRÁS RÉSZ.	4
------------------	---

TARTALOM	55
BEVEZETŐ ÉS KAPCSOLATTARTÁSI ADATOK	56
I. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ JELLEMZŐI ÉS RENDELTETÉSE.	56
II. MŰSZAKI ADATOK.	57
III. A KÉSZÜLÉK RÉSZEI ÉS MŰKÖDTETŐ ELEMEI	59
IV. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ ELŐKÉSZÍTÉSE AZ INDÍTÁSHOZ.....	60
V. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ INDÍTÁSA ÉS LEÁLLÍTÁSA.....	62
VI. ELEKTROMOS FOGYASZTÓ KÉSZÜLÉKEK CSATLAKOZTATÁSA ÉS AZ ÁRAMFEJLESZTŐK TERHELHETŐSÉGE.	64
Egyenfeszültség vétele (DC 12 V; 8,3 A).	65
VII. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK.....	66
Oxigénes anyagok tartalma az üzemanyagban.	66
Olajszint mérő és az olajmennyiség ellenőrzése.....	66
A kimenő feszültség és frekvencia, valamint üzemóra digitális mérése	66
Az áramfejlesztő földelése	67
Fogyasztók csatlakoztatása az áramfejlesztőhöz hosszabbító vezetéken keresztül.	67
Üzemeltetés nagyobb tengerszint feletti magasságokon.....	67
VIII.SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS.....	67
Karbantartási terv.....	68
Légszűrő tisztítása és cseréje.....	69
Olajcsere.	69
A gyújtógyertya ellenőrzése/karbantartása/cseréje.	70
Az üzemanyag szűrőszita tisztítása és karbantartása.	70
A karburátor iszapatlanítása	70
IX. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ SZÁLLÍTÁSA ÉS TÁROLÁSA.....	70
Az áramfejlesztő szállítása.	71
Az áramfejlesztő hosszabb eltárolása előtt	71
X. DIAGNOSZTIKA ÉS KISEBB HIBÁK MEGSZÜNTETÉSE.....	71
A motort nem lehet elindítani	71
A gyújtógyertya működésének az ellenőrzése.	71
XI. A CÍMKÉKEN ÉS A BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOKBAN TALÁLHATÓ JELEK MAGYARÁZATA.	72
XII. ZAJ	72
XIII.HULLADÉK MEGSEMISÍTÉS	72
XIV.BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ	73
XV. EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT.....	75

GARANCIA ÉS SZERVIZ.	152
---------------------------	-----

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 kelte: 2024. 09. 16.

I. Az áramfejlesztő jellemzői és rendeltetése



Max. 5 500 W	32 A	16 A
Rated 5 000 W		
AC 230 V ~ 50 Hz		



- A Heron® 8896227 egyfázisú inverteres áramfejlesztő **magas üzemi teljesítménnyel rendelkezik: 5 kW (max. 5,5 kW), távműködtetővel, gombnyomással és berántó kötéllel is indítható.** Az áramfejlesztőt olyan helyeken lehet használni, ahol nincs áramellátás, vagy **PÓT ÁRAMFORRÁSKÉNT** is lehet használni, pl. áramkimaradás esetén (a hálózatra való bekötést csak villanyszerelő szakember hajthatja végre).
- Az áramfejlesztőt (8898147 rendelési számon) külön megvásárolható **ATS kapcsoló dobozon** keresztül az elektromos hálózathoz is lehet csatlakoztatni. Az áramszolgáltatás kimaradása esetén az **áramfejlesztő automatikusan elindul** és biztosítja a csatlakoztatott elektromos készülékek folyamatos működését (az ATS kapcsoló dobozt csak villanyszerelő szakember kötheti be a rendszerbe).
- A **kerekeknek és a kihajtható fogantyúnak** köszönhetően az áramfejlesztő könnyen mozgatható.
- Az áramfejlesztőbe **elektronikus (automatikus működtetésű) szivató van beépítve** (ez azonban csak akkor működik, ha az indítóakkumulátor megfelelő mértékben fel van töltve), aminek köszönhetően az áramfejlesztő gombnyomással vagy távműködtetővel is indítható. **A 12 V-os indítóakkumulátor Li-ion típusú, amely hosszabb ideig megőrzi a töltését mint a hagyományos ólom akkumulátor.** Ezt az akkumulátort azonban speciális, 8898145 rendelési számú akkumulátortöltővel lehet feltölteni. Az akkumulátortöltőt az áramfejlesztő töltőaljzatához (2. ábra 9-es tétel) kell csatlakoztatni.
- Az áramfejlesztőn egy darab **230 V / 16 A-es** aljzat (max. teljesítménnyelvétel 3,5 kW) és egy darab **230 V / 32 A-es** aljzat (3,5 kW feletti teljesítménnyelvételekhez) található.
- **Két azonos áramfejlesztő egymáshoz csatlakoztatásával** (a speciális összekötő egységet 8898146 rendelési számon külön kell megvásárolni) az üzemi teljesítmény **9 kW-ra** (max. **9,6 kW-ra**) lehet növelni. Az összekötő egységen **16 A / 230 V és 32 A / 230 V** aljzatok találhatók, az elektromos fogyasztókat ezekhez az aljzatokhoz kell csatlakoztatni.
- Az **ECO mode (ÖKO mód) csökkenti az üresjárat fordulatszámot**, ami az üzemanyagfogyasztás csökkenésével jár, valamint hosszabb lesz az üzemeltetési idő (egy teli tartályról). Az ÖKO mód ki is kapcsolható.
- Az AVR keretes áramfejlesztőkkel szemben, ennél az **inverteres rendszernél jelentős mértékben tudtuk csökkenteni a tömeget és az áramfejlesztő befoglaló méreteit. Továbbá, a nagyobb elektromos teljesítmény ellenére, a szerkezet és a kipufogó rendszer átalakításával, ez az áramfejlesztő csendesebben üzemel a hasonló AVR áramfejlesztőkkel szemben.**



- A **kiváló minőségű kimeneti feszültségnek** (inverteres rendszerrel kisimított szinuszgörbe) 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). Az áramfejlesztő kiválóan használható hétévi házaknál, hajókon vagy lakókocsikban is.



- A **digitális számláló** az első indítástól vagy az aktuális indítástól **számolja az üzemórát, méri a pillanatnyi feszültséget és frekvenciát**, a mért és számolt értékeket gombnyomással lehet megjeleníteni.



- Az áramfejlesztő **12 V-os aljzatáról 12 V-os autó akkumulátort** lehet tölteni, vagy **12 V-os készülékeket** lehet üzemeltetni (pl. 12 V-os hordozható kompresszort stb.).

- 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 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 védelemmel keresztül szabad a TN-C-S (TN-C) hálózathoz csatlakoztatni.

II. Műszaki specifikáció

Típuszám / rendelési szám	8896227
Generált feszültség ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V =
Üzemi elektromos teljesítmény COP ²⁾	5 kW
Maximális elektromos teljesítmény ³⁾	5,5 kW
Üzemi / max. áram I_{COP}/I_{max}	21,7 A/23,9 A
Üzemi és max. elektromos teljesítmény, két, egymással párhuzamosan csatlakoztatott áramfejlesztőn (párhuzamos összekötő egység: 8898146)	9 kW/Max. 9,6 kW
Max. teljesítményfelvétel a 230 V / 16 A-es aljzatról	3,5 kW
Teljesítmény-karakterisztika/minőségi osztály ⁴⁾	G4/A
IP védettség	IP23M
Távműködtető elem / darabszám (fenntartjuk magunknak a jogot a típus és a darabszám megváltoztatására - változtatás esetén)	CR2016 / 2 db
Távműködtető rádiófrekvenciája	433 MHz
Távműködtető rádiófrekvenciás teljesítménye (max.)	13 dBm
Információk a távműködtetőhöz	Lásd a „V. Az áramfejlesztő indítása” fejezetben.
Üzemi környezeti hőmérséklet	-15°C és +40°C között (ISO 8528-8)
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), olajmentes benzin
Benzintartály térfogata	11 l
Üzemelési idő teli tartály esetén, 75/100%-os névleges teljesítmény mellett (nem öko üzemmódban)	~ 4,2 óra (75%) ~ 3,8 óra (100%)
Az áramfejlesztő motorja	benzinmotor, négyütemű, egyhengeres, OHV vezérlés

Generátor típusa	inverteres, szinkron, simított szinuszgörbe
Gyújtás	T.C.I. tranzistoros gyújtás, érintkezés nélküli
Motorolaj típusa	Négyütemű benzinmotor olaj, SAE 15W40 osztály
Hűtés	léghűtés
Indítás	Berántó kötéllel, gombnyomással vagy távműködtetővel (akkumulátoros indítás)
Henger lökettérfogat	223 cm ³
Motor teljesítménye	6,5 kW/4800 f/p
Motorolaj mennyisége az olajteknőben ⁵⁾	800 ml
Olajsint mérő ⁵⁾	igen
Gyújtógyertya	F7RTC vagy ezzel egyenértékű
Az áramfejlesztő tömege üzemanyagok nélkül	39,7 kg
Az áramfejlesztő méretei ma × szé × mé (a kerekek nem szerelhetők le)	55,0 × 59,5 × 37,8 cm
Indító akkumulátor méretei (ma × szé × mé)	84,5 × 106,0 × 55,0 mm
Indító akkumulátor ⁶⁾	Összetétel: Li-ion Névleges feszültség: 12 V Kapocsfeszültség terhelés nélkül: 13 V Kapacitás (Ah) / terhelhetőség (Wh): 1,6 Ah / 19,2 Wh Max. töltőfeszültség: 14,2 V Töltőáram: 1-2 A
Mért akusztikus nyomás, pontatlanság K	83,7 dBA; K= ±3 dB(A)
Mért akusztikus teljesítmény, pontatlanság K	93,7 dBA; K= ±3 dB(A)
Garantált akusztikus teljesítményszint (a 2000/14/EK szerint):	97 dB(A)
Standard összehasonlítási feltételek, a teljesítmény, a minőségi osztály és az üzemanyag fogyasztás összehasonlítására, az ISO 8528-8 szerint ⁷⁾	Környezeti hőmérséklet: 25°C Légnyomás 100 kPa; Levegő páratartalma 30%

VÁSÁROLHATÓ ALAPVETŐ PÓTALKATRÉSZEK/TARTOZÉKOK (RENDELÉSI SZÁM)

Két áramfejlesztőt párhuzamosan összekötő egység 32 A / 230 V és 16 A / 230 V aljzatokkal	8898146
ATS kapcsoló doboz	8898147
Levegőszűrő	8896227B
Indító készlet	8896227 A
Indító akkumulátor	8898144
Indítóakkumulátor töltő	8898145
Távműködtető	8896227C
Töltőkábel 12 V-os autóaljzatról generátorra	8898142

1. táblázat

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 vagy 32 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.
Túlterhelés esetén a piros kijelző (2. ábra 13-as tétel) világít. Még nagyobb túlterhelés esetén megszűnik az áramellátás és hallható módon csökken a motor fordulatszáma.
- 4) **G4 teljesítménykarakterisztika osztály (az ISO 8528-1 szerint):** a generátor kimeneti feszültsé-

gének 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 kitételrel, 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.

Minőségi osztály A (ISO 8528-8): 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).

- 5) Az olaj mennyisége kis mértékben eltérhet a feltüntetett értéktől, ha a gyártás során megváltoztatjuk az olajteknő kivitelét. Az olajtartályba annyi olajat töltsön be, hogy az olajsínt az ábra szerint legyen. Ha az olajteknőben nincs elegendő olaj (vagy egyáltalán nincs olaj), akkor az olaj szintmérő által szolgáltatott jel nem engedi a motor indítását.



- 6) Az indítóakkumulátor 12 V-os Li-ion akkumulátor, amelyet speciális akkumulátortöltővel kell feltölteni (rend. szám: 8898145). Az akkumulátortöltőt az áramfejlesztő töltőaljzatához (2. ábra 9-es tétel) kell csatlakoztatni.

Ezt az akkumulátort nem lehet 12 V-os ólom (autó) akkumulátorok töltéséhez használható intelligens mikroprocesszoros akkumulátortöltőről feltölteni.

- 7) Standard összehasonlítási feltételek: az áramfejlesztők névleges paramétereinek (COP névleges teljesítmény, üzemanyag-fogyasztás, minőségi osztályok) az összehasonlításhoz felhasznált környezeti feltételek (az ISO 8528-1 szerint).

- 4) 32 A / 230 V-os aljzat 3,5 kW feletti teljesítmény leadásához
 5) 16 A / 230 V-os aljzat max. 3,5 kW-os teljesítmény leadásához
 6) 12 V-os egyenfeszültségű (DC) aljzat (12 V-os autó akkumulátor töltéséhez és 12 V-os készülékek üzemeltetéséhez)
 7) ATS kapcsoló doboz csatlakozó aljzat
 8) „DC OVERLOAD” gomb a 12 V-os aljzat ismételt bekapcsolásához (túlterhelés után)
 9) Aljzat a 8898145 rend. számú akkumulátortöltő csatlakoztatásához, a 12 V Li-ion indítóakkumulátor töltéséhez
 10) „RESET” gomb a 16 A és a 32 A-es aljzat ismételt bekapcsolásához (túlterhelés után)
 11) ECO gomb az alacsonyabb üresjárat fordulatszám bekapcsolásához (kisebb lesz a benzinfogyasztás)
 12) LED kijelző: ha világít, akkor kevés az olaj az olajteknőben
 13) LED kijelző: ha világít, akkor az áramfejlesztő túl van terhelve, vagy nem működik megfelelő módon (csökkentse az áramfelvételt - terhelést)
 14) LED kijelző: ha világít, akkor az aljzatokban feszültség van (a feszültség normál értékű)
 15) Üzemóra számláló az első indítástól számolva (összes üzemóra), az utolsó indítástól számolva, feszültség és frekvencia kijelző.
 16) Gomb a különböző mért paraméterek megjelenítéséhez
 17) „AC OVERLOAD” gomb a 16 A-es aljzat ismételt bekapcsolásához (túlterhelés után)

3. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Fogantyú az áramfejlesztő mozgatásához
- 2) Gyújtógyertya fedél
- 3) Tartályban lévő üzemanyag mennyiségét mutató kijelző
- 4) Benzintartály sapka (lélegeztető szeleppel)

4. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Kihajtható fogantyú az áramfejlesztő mozgatásához

5. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Karburátor
- 2) Légszűrő fedél
- 3) Légszűrő fedél csavar
- 4) Indító akkumulátor
- 5) Akkumulátor csatlakoztatása az áramfejlesztőhöz
- 6) Karburátor iszapleeresztő cső
- 7) Karburátor iszapleeresztő csavar

6. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Olajbetöltő nyílás és záródugó
- 2) Olajleeresztő csavar
- 3) Olajleeresztő furat az áramfejlesztő alján

III. A készülék részei és működtető elemei

1. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Működtető forgókapcsoló
- 2) Elektromos indítás, leállítási távirányító párosító gomb
- 3) Berántókötel fogantyú kézi indításhoz, lemerült akkumulátor esetén
- 4) A burkolat mögött: olajbetöltő nyílás, olajleeresztő csavar

2. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) 16 és 32 A-es aljzat kismegszakító (AC)
- 2) Összekötő kábel aljzat, két azonos áramfejlesztő párhuzamos csatlakoztatásához
- 3) Földelő kapocs

IV. Az áramfejlesztő előkészítése az indításhoz

⚠ 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® márkaszer-
vizben 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.). A készüléken nem lehetnek sérülések és hiányosságok.

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 is kifolyhat a tartályból.

- 3. A töltőfuratból (7a. ábra) csavarozza ki a dugót (6. ábra 1-es tétel) és a motor forgattyúházába töltsön tiszta SAE 15W40 motorolajat (7b. ábra), vagy a 9. ábrán látható adatoknak megfelelő más olajat, a környezeti hőmérsékletektől függően.**

Az olaj szintje feleljen a címkén található pikto-gramnak. Az olajsint a töltőtorok széléig érjen.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- **Ha a forgattyús házban 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 15W40** (vagy ezekkel azonos olajat). Az alkalmazott motorolaj viszkozitása SAE 15W40 legyen (az üzemeltetési környezeti hőmérséklettől függően, lásd a 8. 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 olajtölteni!**

⚠ 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

Szükséges
olajsint



meghibásodását okozza. Az eltömődött levegő szűrőn keresztül kevesebb levegő jut a motorba, a motorban, a gyújtógyertyán és a kipufogóban szén és korom rakódik le, a kipufogó gáz több károsanyagot fog tartalmazni.

A légszűrő fedélhez (5. ábra 2-es tétel) való hozzáféréshez csavarozza ki az oldalsó burkolat felső két csavarját (azon az oldalon, ahol nincs berántó köté), majd az oldalsó burkolatot kissé fordítsa el oldalra, hogy a csapok kiakadjanak a gumibetétes furatokból (5. ábra).

A légszűrő betétéhez való hozzáféréshez a fedél alsó részén található csavart (5. ábra 3-as tétel) csavarozza ki, majd vegye le a fedelet és vegye ki a légszűrő betétet (9. ábra), a fedél rácsra van szerelve.

A szűrőbetétet 50 üzemóránként cserélje ki (poros környezetben való üzemeltetés esetén 10 üzemóránként vagy még gyakrabban). Lásd az üzemóra számlálót (2. ábra 2-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: 8896227B).

A légszűrő összeszerelését fordított sorrendben hajtsa végre. A szűrőbetétet tegye a házba, majd rögzítse a fedelet is.

5. A szűrőszitán keresztül töltsön tiszta és friss olmozatlan benzint az üzemanyag tartályba.

- ➔ Az üzemanyagot mindig (a töltőnyílásba behelyezett) szitán keresztül öntse be a tartályba. A szita kiszűri a benzintől azokat a mechanikus szennyeződéseket, amelyek eltömíthetnék az üzemanyag rendszert vagy a karburátort.
- A benzin erősen gyúlékony és robbanékony anyag. A benzin kezelése és betöltése közben ne dohányozzon, ne 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 töltsa a tartályba, a benzingőzőket ne lélegezze be.



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- **A ČSN 65 6500 szabvány szerint, ha a benzint nem tárolják légmentesen lezárt tartályban, a benzint nem 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 benzintől (ezek különösen az indításhoz fontosak), illetve a változó hőmérsékletek miatt a benzin felveszi a levegő páratartalmát (a benzin öregszi), 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 benzintől található vizet), ami különösen akkor fontos, ha a benzin etanolt is tartalmaz, ami a ČSN 65 6500 szabvány szerint növeli a benzin vízfelvevő 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 benzint 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 elszenesedését. 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 benzintől (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.

⚠ 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.

AZ INDÍTÓAKKUMULÁTOR BEKÖTÉSE ÉS TÖLTÉSE

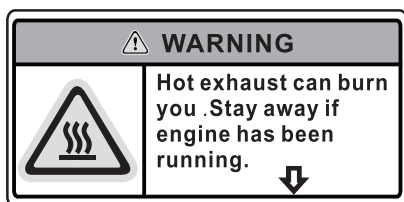
⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Amennyiben az akkumulátor nincs bekötve vagy nincs feltöltve, akkor az áramfejlesztőt nem lehet gombnyomással vagy távműködtetővel indítani.

- A kábelek bekötése előtt ellenőrizze le, hogy az akkumulátoron nincs-e sérülés vagy deformáció stb. Sérült akkumulátort ne használjon, vásároljon új akkumulátort (rendelési száma: 8898144).

AZ INDÍTÓAKKUMULÁTOR BEKÖTÉSE

- A kábeleket már gyártás közben bekötöttük az akkumulátorra, de még **össze kell kötni az akkumulátor kábeleket az áramfejlesztőhöz vezető kábellel (10. ábra). Az akkumulátor kábel csatlakoztassa az áramfejlesztőhöz menő kábelhez** (5. ábra 5-ös tétel). Amennyiben (például akkumulátor csere esetén) be kell kötni az akkumulátor kábelt az akkumulátorra, akkor a piros fedelű „+” jelű kábelt az akkumulátor (piros) „+” jelű pólusához csatlakoztassa. A fekete fedelű kábelt csatlakoztassa az akkumulátor „-” jellel megjelölt pólusához. A lapos kábelcsatlakozókat a csavar erős meghúzásával rögzítse a pólusokhoz. Ha a csavart nem húzza meg erősen, akkor a laza érintkezés következtében létrejövő átmeneti ellenállás miatt a csatlakozás felmelegszik (vagy akár szikrázhat is). A pólusokra húzza rá a víz és szennyeződések ellen védő gumit, az akkumulátort pedig rögzítse a gumisalaggal.
- A működő áramfejlesztő a beépített akkumulátort folyamatosan tölti (ahogy az autókban is töltődik az akkumulátor a motor üzemeltetése közben).



Amennyiben az áramfejlesztőt 48 órán belül nem fogja ismét használni, akkor a működtető kapcsoló kereket (1. ábra 1-es tétel) „RUN” állásból fordítsa „OFF” állásba, ellenkező esetben az indítóakkumulátor gyorsabban lemerül (azt fel kell majd tölteni). Amennyiben az áramfejlesztőhöz ATS kapcsolódoboz van csatlakoztatva, akkor az akkumulátor automatikusan töltődik a hálózathoz, akkor is, ha a működtető kapcsoló kerek „RUN” állásban van. Az ATS kapcsolódobozba akkumulátortöltőt is be van építve.

A 2. táblázat tartalmazza a terhelés nélküli kapocsfeszültségek és a töltöttségi állapotok kölcsönös kapcsolatát.

Akkumulátor töltöttségi szint	Akkumulátor kapocsfeszültsége
100 %	12,90 V ÷ 13 V
75%	12,60 V
50 %	12,40 V
25 %	12,10 V
0 %	11,90 V

2. táblázat

Amennyiben az áramfejlesztőt hosszabb ideig nem kívánja használni, akkor az akkumulátort az alábbiak szerint töltse fel, majd húzza szét az akkumulátor kábelt és az áramfejlesztőhöz menő kábelt összekötő csatlakozót (5. ábra 5-ös tétel). Így minimalizálhatja az akkumulátor önlemerülését.

FIGYELMEZTETÉS!

- Az akkumulátort tartsa feltöltve, az áramfejlesztőt ne tárolja lemerült akkumulátorral, az akkumulátor meghibásodhat.

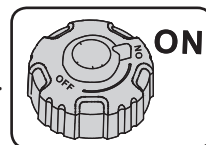
AZ INDÍTÓAKKUMULÁTOR FELTÖLTÉSE

- Amennyiben az áramfejlesztőt nem lehet az indítógomb megnyomásával vagy a távműködtetővel elindítani, akkor az akkumulátort töltse fel az akkumulátortöltővel (rend. szám: 8898145). Az akkumulátortöltő csatlakozóját („jack”) dugja az áramfejlesztő aljzatába (2. ábra 9-es tétel). Töltés közben piros kijelző világít az akkumulátortöltőn, a töltés befejezése után a kijelző színe zöldre vált át. Az akkumulátor töltésének a kijelzése eltérhet a fentiekől, amennyiben a készüléket a fejlesztés során megváltoztatjuk. Az akkumulátor töltési ideje 2,7V-ról 13V-ra kb. 1 óra, 9,6V-ról kb. 22 perc. Ezt az akkumulátort nem lehet 12 V-os ólom (autó) akkumulátorok töltéséhez használható intelligens mikroprocesszoros akkumulátortöltőről feltölteni. Azt akkumulátor töltéséhez csak a 8898145 rend. számú az akkumulátortöltőt lehet használni.

V. Az áramfejlesztő indítása és leállítása

Az áramfejlesztő indítása előtt hajtsa végre az a) - c) pontokban leírt lépéseket:

- A tanksapka lélegeztető szelepét kapcsolja „ON” állásba, hogy a benzintartályba levegő tudjon áramolni.
- Ha az áramfejlesztőhöz elektromos fogyasztók vannak csatlakoztatva, akkor ezeket válassza le.
- Kapcsolja le az ECO üzemmódot, a kapcsolót (2. ábra 11-es tétel) kapcsolja „OFF” állásba.



MEGJEGYZÉSEK AZ INDÍTÁSHOZ VALÓ ELŐKÉSZÍTÉSHEZ

- Az áramfejlesztőn nincs üzemanyag szelep, amely elzárná a benzin adagolását a motorba. Az indításhoz csak benzint kell tölteni a tartályba, és a tanksapka lélegeztető szelepét „ON” állásba kell fordítani (lásd az a) pontot fent).
- **Az indítás előtt és az indítás után nem kell szivatókart beállítani, berántó kötéllel történő kézi indítás esetén sem. Illetve lemerült akkumulátor vagy leválasztott akkumulátor esetén sem. A szivató beállítása teljesen automatikus.**

ELEKTROMOS INDÍTÁS A MŰKÖDTETŐ KAPCSOLÓVAL

- A működtető kapcsoló kereket (1. ábra 1-es tétel) lassan fordítsa el OFF állásból RUN állásba, majd nyomja meg és engedje el a narancssárga gombot (11. ábra 2-es lépés). Az indítás nem a gomb megnyomásával indul, hanem a gomb elengedésével.

ELEKTROMOS START TÁVMŰKÖDTETŐVEL

- 1) A működtető kapcsoló kereket (1. ábra 1-es tétel) lassan fordítsa el OFF állásból RUN állásba (12. ábra 1-es lépés).

- 2) A távműködtetőn nyomja be és a motor indulásáig tartsa benyomva a START gombot (12. ábra 2. lépés). Amikor megnyomja a START gombot a távműködtetőn, akkor bekapcsol a piros kijelző is.

Amennyiben a távműködtetővel nem sikerül elindítani a motort, akkor a következő problémák lehetnek:

- a) A távműködtető nincsen párosítva az áramfejlesztővel, hajtja végre a Távműködtető párosítása fejezetben leírtakat.
- b) A távműködtetőben az elemek lemerültek, hajtja végre az Elemcsere a távműködtetőben fejezetben leírtakat.
- c) A távműködtetőben az elemek túl hidegek (fagyosak). Várja meg a távműködtető szobahőmérsékletre való felmelegedését.
- d) A távműködtető jele gyenge, a távműködtető hatótávolságon kívül van, vagy a jel a b) vagy c) pontban leírtak miatt gyenge. Menjen közelebb az áramfejlesztőhöz, cserélje ki az elemeket vagy várja meg az elemek felmelegedését.
- e) Az indítóakkumulátor lemerült vagy nincs bekötve: az akkumulátort tölts fel és kösse be, vagy a motort a berántó kötél segítségével indítsa el.

MEGJEGYZÉS A TÁVMŰKÖDTETÉSHEZ

- Az áramfejlesztőt a távműködtetővel 100 m-es távolságból lehet üzemeltetni, ha a távműködtetőnek közvetlen „rálátása” van az áramfejlesztőre (ez a távolság akár nagyobb is lehet - ki kell próbálni). A távműködtetővel épületből (falon keresztül) is lehet egy szabad téren található áramfejlesztőt be- és kikapcsolni. A távműködtető tényleges hatótávolságáról (adott körülmények között) gyakorlati próbákkal kell meggyőződni. A maximális hatótávolsághoz a távműködtetőben legyen új elem, és a távműködtető ne legyen túl hideg (a hideg elem áramleadása kisebb).

INDÍTÁS BERÁNTÓ KÖTÉLLEL

- 1) A működtető kapcsoló kereket (1. ábra 1-es tétel) lassan fordítsa el OFF állásból RUN állásba (13. ábra 1-es lépés).
- 2) 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 kötél hirtelen berántása miatt sérülést okozhat az indító egységben.

ECO (ÖKO) ÜZEMMÓD

- Az „ECO” gomb (2. ábra 11-es tétel) megnyomásával a motor üresjárat fordulatszáma alacsonyabb lesz (csökken az üzemanyag fogyasztás). Az áramfejlesztő terhelésével a fordulatszám automatikusan nagyobb lesz. Ezt az üzemmódot az áramfejlesztő indítása és az elektromos készülékek csatlakoztatása előtt kapcsolja le. Az elektromos készülékek csatlakoztatása után az ÖKO üzemmód bekapcsolható a „ECO” gomb ON állásba kapcsolásával. Amennyiben az áramfejlesztő erősen meg van terhelve (nagy az áramleadása), akkor nincs értelme bekapcsolni az ÖKO módot.

- Az áramfejlesztő elindulása után csatlakoztassa a táplálni kívánt elektromos készülékeket. A készülékeket egymás után csatlakoztassa és kapcsolja be, ellenkező esetben a készülékek a feszültség ingadozása miatt meghibásodhatnak. Amennyiben a 16 A + 32 A-es aljzat kismegszakítója (2. ábra 1-es tétel) le van kapcsolva, akkor azt kapcsolja ON állásba. Az elektromos fogyasztókhoz kapcsolódó további információkat a VI. fejezetben találja meg.

TÜLTERHELÉS KIJELZÉS

- Túlterhelés esetén a LED kijelző (2. ábra 13-as tétel) piros színnel világít, ilyen esetben csökkentse az áramfejlesztő terhelését. Nagy túlterhelés esetén hallható módon csökken a motor fordulatszáma, a LED kijelző (2. ábra 13-as tétel) piros színnel világít. Ilyen esetben szüntesse meg a túlterhelés okát, majd nyomja meg a „RESET” (2. ábra 10-es tétel) gombot. Túlterhelés esetén nem feltétlenül kapcsol le a kismegszakító, mert az áramfejlesztőbe elektronikus védelem is be van építve. Amennyiben a 230 V-os aljzatban nincs feszültség, akkor nyomja meg az „AC OVERLOAD” gombot (2. ábra 17-es tétel). Ha továbbra sincs feszültség az aljzatban, akkor nyomja meg a „RESET” gombot is (2. ábra 10-es tétel).

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ LEÁLLÍTÁSA

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az áramfejlesztő lekapcsolása előtt a csatlakoztatott elektromos készülékeket válassza le (kapcsolja le).
- Az áramfejlesztő több módon is lekapcsolható: a) - c) kapcsolási módok a 14- ábra szerint. Az a) mód szerint a gombot meg kell nyomni és benyomva kell tartani. A gomb rövid benyomásával (benyomott állapotban való tartás nélkül), az áramfejlesztő nem áll le.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Amennyiben az áramfejlesztőt 48 órán belül nem fogja ismét használni, akkor a működtető kapcsoló kereket fordítsa „OFF” állásba (14. ábra b) mód), ellenkező esetben az indítóakkumulátor gyorsabban lemerül (azt fel kell majd tölteni).

A TÁVMŰKÖDTETŐ PÁROSÍTÁSA

- Győződjön meg arról, hogy az indító akkumulátor (5. ábra 4-es tétel) csatlakoztatva van és fel van töltve.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Párosításhoz csak eredeti (az áramfejlesztő gyártójától származó) távműködtetőt (rend. szám: 8896227C) használjon. Más távműködtetők nem fognak működni.

- 1) A működtető kapcsoló kereket fordítsa „RUN” (áramfejlesztő indítása) állásba.
- 2) Nyomja meg és 5 másodpercig tartsa benyomva az elektromos indítás gombot, majd a távműködtetőn nyomja meg a „START” gombot (az elektromos indítás gomb legyen folyamatosan benyomva), amíg be nem kapcsol a távműködtetőn a piros kijelző. Ezt követően mindkét gombot engedje el. Ezt követően próbálja ki a távműködtetőt, az áramfejlesztő indításához nyomja meg a távműködtető „START” gombját.

MEGJEGYZÉS

- Egy távműködtetőt két áramfejlesztővel is lehet párosítani, és az áramfejlesztők párhuzamos csatlakoztatása után, egy távműködtetővel lehet mindkét áramfejlesztőt bekapcsolni / lekapcsolni.

AZ ELEMÉK CSERÉJE A TÁVMŰKÖDTETŐBEN

- Az elemcsere lépéseit 15. ábra mutatja.
A nyák lap alsó részén egy műanyag fiók található, amely a 2 darab CR 2016 elemet tartalmazza (egymás felett). Előfordulhat, hogy változtatás miatt itt csak egy darab más típusú elemet talál (műanyag fiók nélkül). A fiókba dugja be az új elemeket (lásd a 15d. ábrát), ügyeljen a helyes polarításra: a „+” felül legyen (mindkét elem). A felső elem alsó része az alsó elem „+” felületéhez érjen hozzá. A fiókot dugja a helyére, a „+” jellel felfelé.

KÉT ÁRAMFEJLESZTŐ PÁRHUZAMOS ÖSSZEKAPCSOLÁSA

- Az azonos típusú áramfejlesztőket speciális összekötő egységgel (rend szám: 8898146) lehet egymáshoz csatlakoztatni. Az egységből 2 kábel vezet ki: az egyiket az egyik áramfejlesztőhöz, a másikat a másik áramfejlesztőhöz kell csatlakoztatni. A kábel piros és fekete csatlakozóit dugja az azonos színű aljzatokba (Parallel Connection felirattal vannak megjelölve (2. ábra 2-es tétel)). Ezt a műveletet mindkét áramfejlesztőn hajtsa végre. Végül a kábel sárga-zöld vezetékét csatlakoztassa az egyik áramfejlesztő földelési pontjához (2. ábra 3-as tétel). Ezt a műveletet a másik áramfejlesztőn is hajtsa végre.
Az áramfejlesztők fentiek szerinti párhuzamos összekötése után indítsa el mindegyik áramfejlesztőt, és a táplálni kívánt **elektromos eszközöket a speciális összekötő egység aljzataihoz csatlakoztassa (ne az áramfejlesztő aljzataihoz!)**.
Az áramfejlesztők párhuzamos csatlakoztatása után az üzemi teljesítmény 9 kW, a maximális teljesítmény pedig 9,6 kW lesz. A speciális összekötő egységbe saját kismegszakító van beépítve. Túlterhelés esetén a piros kijelző (2. ábra 13-es tétel) bekapcsol. Ilyen esetben csökkentse a terhelést. Nagyobb túlterhelés esetén a kismegszakító is lekapcsolhat, és mindkét áramfejlesztő motorján hallható módon csökken a fordulatszám. Ilyen esetben szüntesse meg a túlterhelés okát, majd nyomja meg mindkét áramfejlesztőn a „RESET” gombot. Esetleg a kismegszakítókat is be kell kapcsolni.

MEGJEGYZÉS

- Egy távirányítóval mindkét áramfejlesztőt elindítható.

VI. 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 mozgatás 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) feszültség-ingadozást 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 feszültség-ingadozás 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, 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) 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.**

- 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 többaljzatos hosszabbítók. Használjon másik hosszabbító kábelt (csak egy aljzattal).
- 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

AZ ELEKTROMOS FOGYASZTÓK TELJESÍTMÉNYFELVÉTELÉHEZ KAPCSOLÓDÓ INFORMÁCIÓK

- Az áramfejlesztő teljesítménye teljesen elegendő olyan elektromos készülékek működtetéséhez, amelyeket egyébként 16 A-es kismegszakítóval védett 230V/16 A-es hálózati aljzatról lát el tápfeszültséggel. **Az áramfejlesztőhöz például csatlakoztatni lehet egy 2,2 kW üzemi teljesítményű kéthengeres kompresszort.** A további információk olyan esetekre érvényesek, amikor az áramfejlesztőhöz több elektromos fogyasztó van csatlakoztatva, és az elektromos fogyasztók teljesítményfelvétele megközelíti az áramfejlesztő üzemi teljesítményét (vagy ezzel azonos). Fontos, hogy a folyamatos teljesítményfelvétel ne legyen nagyobb, mint az áramfejlesztő üzemi teljesítménye.

⚠ 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 címkején megadott maximális teljesítményfelvételt (kivételes esetekben az indítási teljesítményfelvétel legfeljebb 30 %-kal haladja meg a normál teljesítményfelvételt 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 egy másodperc alatt meghaladhatja a 300 W-ot is (ez a jelenség akkor is előfordul, ha a forrólevegős pisztoly a hagyományos elektromos hálózathoz van csatlakoztatva). Ilyen gyors teljesítményfelvétel változásra az áramfejlesztő nem tud reagálni (ha a teljesítményfelvétel megközelíti vagy eléri az áramfejlesztő üzemi teljesítményét), az áramfejlesztő üzemi teljesítménye ilyen esetben 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 (2. ábra 6-os 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 töltés megkezdése előtt a járműben az elektromos fogyasztókat kapcsolja le, állítsa le a motort és az indítókulcsot húzza ki a gyújtáskapcsolóból.**
 - A töltőkábelt még ne csatlakoztassa az áramfejlesztő 12 V-os aljzatához. Az EN IEC 60335-2-29 előírások szerint a töltőkábelt először a jármű akkumulátorához, majd az áramfejlesztő kimenetéhez kell csatlakoztatni.**
 - 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 IEC 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 IEC 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 (2. ábra 8-as 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. A töltőfeszültség 14,2 -14,3 V, tehát nem lehet túltölteni az akkumulátort. Az alábbi táblázat az akkumulátor töltöttségi állapothoz tartozó kapocsfeszültségeket tartalmazza.

Akkumulátor töltöttségi szint	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

3. 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 lángot. 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 8-es tétel). Az újraindítás előtt szüntesse meg a zárlat okát, majd nyomja meg a kismegszakító gombját (3. ábra 8-es 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 IEC 60335-2-29 szabvány követelmény).

VII. Az áramfejlesztő használatához kapcsolódó kiegészítő információk

OXIGÉNES ANYAGOK TARTALMA AZ ÜZEMANYAGBAN

- Az ólmozatlan benzin oxigénes vegyület tartalma feljeljen 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 és olajmentes gépkocsi benzint töltsön be.

OLAJSZINT MÉRŐ ÉS AZ OLAJMENNYISÉG ELLENŐRZÉSE

- Az áramfejlesztő motorjába olajszint mérő is be van építve. Az olajszint mérő csak a motor azonnali leállítását szolgálja, amennyiben az olaj elfolyik a motorból, vagy az olajszint hirtelen lecsökken. Ha a forgattyús házban nincs elegendő olaj, akkor az olajszint érzékelő nem engedi a motor beindítását. **Az olajszint mérő nem helyettesíti az olajszint ellenőrzését minden indítás előtt.**
- **Az olajszint érzékelőt az áramfejlesztőből kiszerezni vagy kiiktatni tilos.**

A KIMENŐ FESZÜLTSÉG 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 (2. ábra 15-ös tétel).

Az egyes megjelenítések között a kijelzőn található gomb (2. ábra 16-os 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 2000-4-41 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 kell földelni (a HD 60364-4-4 előírás követelményeinek a teljesítéséhez (Csehországban a vonatkozó szabvány: ČSN 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 HOSZSZABBÍTÓ 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 vezetékét 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 szénesezésével 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 beállításának ellenére a teljesítmény csökkenni fog, 305 méterenként kb. 3,5 %-kal. A beállítás 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.

VIII. 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 4. 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

KARBANTARTÁSI TERV

Üzemórák szerint végrehajtandó feladatok		Minden használatba vétel előtt	Első 5 üzemóra után	50 üzemóránként, vagy gyakrabban	100 üzemóránként	300 üzemóránként
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 - leválasztó tartály	Leeresztés a leeresztő csavarral				X	
Karburátor	Tisztítás				X ⁽³⁾	
Égéstér	Tisztítás	500 üzemóránként / X ⁽³⁾				
Elektromos rész	Felülvizsgálat/karbantartás	A vásárlástól számított minden 12. hónapban / X ⁽⁴⁾				

4. 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.

és sérülések esetében, a garanciális feltételek szerinti garanciális javításokra vonatkozó jogát nem érvényesítheti.

- ➔ Az áramfejlesztő élettartamának a meghosszabbítása érdekében javasoljuk, hogy 1200 üzemóra után hajtja 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.

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).

X⁽⁴⁾ FIGYELMEZTETÉS

Gépek elektromos részeit a vonatkozó előírások és rendeletek szerint csak megfelelő szakképzettségű, az elektromos berendezéseken (áramfejlesztőkön) 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 részekben a rendszeres felülvizsgálatokat az áramfejlesztő bérbeadása esetén is végre kell hajtani. 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 4. táblázatban található intervallumok szerint).

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

LÉGSZŰRŐ 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 4. 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).** A IV. fejezet 4. pontjában találja meg a részletesebb leírást. A légszűrő állapotának az ellenőrzése.

FIGYELMEZTETÉS!

- **A szűrőbetét sérülése vagy elkopása, illetve erős elszennyeződése esetén a szűrőbetétet cserélje**

ki (vásároljon eredeti szűrőbetétet). A rendelési számot az 1. táblázatban találja meg.

2. **A szűrőbetétet meleg mosogatószeres vízben kézzel mossa ki, öblítse ki és szárítsa meg (lásd a 16. 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 (16. 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. Ellenőrizze le a fedél felhelyezését.**

OLAJCSERE (OLAJ KIERESZTÉSE)

- 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 (6. ábra, 2-es tétel) kicsavarozása után. Az olajat az áramfejlesztő alján található furaton (6. ábra 3-as tétel) keresztül engedje ki. Az olaj leeresztése előtt az áramfejlesztőt állítsa fakockákra, és a furat alá tegyen be egy megfelelő méretű edényt. Az olaj leeresztése után a furat környékét alaposan törölje meg száraz ronggyal.

1. **Csavarozza ki az olajtartály betöltő nyílásából a záródugót (6. ábra, 1-es tétel), valamint csavarozza ki az olajleeresztő csavart (6. ábra, 2-es tétel), majd az olajat egy odakészített edénybe engedje ki. 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 beszerelni.

⚠ 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 gyertyához való hozzáférés érdekében a fedelet (3. ábra 2-es tétel) szerelje le.**

2. **A gyertya vezetéket (18. ábra) vegye le, majd a gyertyát gyertyakulccsal szerelje ki.**

3. **Szemrevételezéssel ellenőrizze le a gyertyát.**

- Az elektródát tisztítsa meg. Erre a célra a legjobb az acél drótkéfe vagy a finom csiszolópapír (19. 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 (20. ábra).

4. **A gyújtógyertyát kézzel csavarozza be.**

5. **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 leraakódás 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 szűrőszítát (21. ábra). A szítát mosogatószeres meleg vízben (vagy más nem gyúlékony tisztítószerben) mosogassa el, a szennyezéseket**

műsörtés kefével távolítsa el, majd a szítát tiszta meleg víz alatt öblítse el és tökéletesen szárítsa meg. Amennyiben a szita eltömődött vagy erősen szennyezett, akkor azt cserélje ki.

2. **A tiszta szűrőszítát tegye vissza a tartály töltőcsonkjába.**

3. **Az üzemanyagtartály sapkát csavarozza fel, és jól húzza meg.**

A KARBURÁTOR ISZAPTALANÍTÁSA

- **A karburátor leeresztő csövének a végét tegye egy kis edénybe, majd csavarhúzóval lazítsa meg a csavart (22. ábra), a csőből benzin folyik ki. Hagyja annyi ideig folyni a benzint, amíg a csőből csak tiszta benzin nem folyik ki, majd a csavart húzza meg. Ellenőrizze le, hogy nincs-e valahol benzinszivárgás.**

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A karburátor tisztítását (iszaptalanítását) szabadban végezze el, mert a benzin gőzei egészségkárosító anyagokat tartalmaznak. A munka közben használjon gumí 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 tárgyaktól kellő távolságban szabad. A munka közben ne dohányozzon, ne egyen és ne igyon.

⚠ 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.

IX. 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 működtető kapcsoló kereket fordítsa OFF állásba.
- Javasoljuk, hogy az indítóakkumulátort (5. ábra 4-es tétel) is válassza le, bontsa meg a csatlakozót (5. ábra 5-ös tétel). Ügyeljen arra, hogy az indítóakkumulátor gumisalaggal is rögzítve legyen.
- A tanksapkát jól húzza meg, és zárja el a levegő szelepet is a tartálysapkán (OFF állás).
- 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.

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HOSSZABB ELTÁROLÁSA ELŐTT

- Az áramfejlesztőt ne tárolja -15 °C alatti és 40°C feletti hőmérsékleteken.
- A működtető kapcsoló kereket fordítsa OFF állásba.
- Óvja a készüléket a közvetlen napsütéstől.
- A benzintartályból és az üzemanyag rendszerből engedje ki az összes benzint (pl. a karburátor iszapeltávolító csővét használva), majd tanksapkát jól húzza meg, és zárja el a levegő szelepet is a tartálysapkán (OFF állás).
- A karburátor leválasztó tartályát tisztítsa ki.
- Cserélje ki a motorolajat.
- 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.
- Az akkumulátort válassza le és töltsse fel. Az akkumulátort 6 havonta egyszer töltsse fel teljesen. Az akkumulátor önlemerülésnek van kitéve. A lemerült állapotban tárolt akkumulátor meghibásodhat.

X. Diagnosztika és kisebb hibák megszüntetése

A MOTORT NEM LEHET ELINDÍTANI

- A működtető kapcsoló kerék „RUN” állásban van?
- Van elegendő üzemanyag a tartályban?
- Van a motorban elegendő olaj?
- A gyújtógyertya kábel csatlakoztatva van a gyertyához?
- Van szikra a gyertyán?
- Ha nem működik az elektromos indítás (vagy a távműködtetővel való indítás): az indítóakkumulátor fel van töltve?
- A tartályban nem régi benzin van? A benzinbe öntsön kondicionáló készítményt, keverje össze és hagyja rövid ideig hatni (lásd a II. fejezetben). Az áramfejlesztő előkészítése az indításhoz

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 száraz 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 kapcsoló kereket fordítsa RUN 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.

XI. A piktogramok jelentése - biztonsági figyelmeztetések - tartsa be az alábbi előírásokat



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 és jól szellőző helyen 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.
	A készülék megfelel az EU vonatkozó harmonizáló jogszabályainak.
	Lejárt élettartamú elektromos készülékek - lásd lent.
	Földelő kapocs.
Serial number: see engine	A termékcímkén fel van tüntetve a gyártás éve és hónapja, valamint a termék gyártási száma.
	Garantált akusztikus teljesítményszint (a 2000/14/EK szerint).

5. táblázat

XII. 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 zajkibocsátás 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.



XIII. Hulladék megsemmisítés

CSOMAGOLÓ ANYAGOK

- 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 kiszereelt akkumulátort adja le kijelölt gyűjtőhelyen.



AZ AKKUMULÁTOR MEGSEMMISÍTÉSE

- Az áramfejlesztőbe épített akkumulátort a háztartási hulladékok közé dobni tilos. Az akkumulátort kijelölt gyűjtőhelyen kell leadni (kérjen tájékoztatást a polgármesteri hivatalban, vagy az áramfejlesztő eladójától). Az akkumulátor újrafeldolgozható, de a környezetünkre veszélyes ólmot és egyéb anyagokat tartalmaz.



Li-ion

ELHASZNÁLÓDOTT ÜZEMI FOLYADÉKOK MEGSEMMISÍTÉSE

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

XIV. 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 8528-1 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 $1,5 \Omega$ -nál. $1,5 \text{ mm}^2$ vezető keresztmetszet esetén a vezeték hossza nem lehet 60 m-nél több. $2,5 \text{ mm}^2$ 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 útmutatóban 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 bízósítható 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 csatornáknak 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 belégzése 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® márkaszervíz 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 páráos 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® márkaszervízhez.
- 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 nyugalma.



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.

XV. EK Megfelelőségi nyilatkozat

A nyilatkozat tárgya, modell vagy típus, termékazonosító:

Áramfejlesztő
HERON® 8896227
5 kW / max. 5,5 kW 230 V

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 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 ES; (EU) 2016/1628; (EU) 2014/53
A jelen nyilatkozat kiadásáért kizárólag a gyártó a felelős.

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

EN ISO 8528-13:2016; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019;
EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 55012:2007;
EN 61000-3-3:2013; EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022,
EN 300 220-2 V3.1.1:2017; EN 301 489-3 V1.6.1:2013

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.

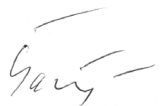
A műszaki dokumentáció (a 2006/42/EK és 2000/14/EK szerint), a Madal Bal, a.s. társaság székhelyén áll rendelkezésre.
A megfelelőség kiértékelése (2006/42/EK; 2000/14/EK): az egyes berendezések típusvizsgálatát az alábbi vizsgáló intézet hajtotta végre: 0197 TÜV Rheinland LGA products GmbH - Tillystrasse 2- 90431 Nürnberg.

Az adott típust jellemző mért akusztikus teljesítményszint; K pontatlanság:
93,7 dB(A); K= ±3 dB(A)
A készülék garantált akusztikus teljesítményszintje (a 2000/14/EK szerint):
97 dB(A)

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

Az ES megfelelőségi nyilatkozat kiadásának a helye és dátuma: Zlín, 2022.03.31.

Az ES megfelelőségi nyilatkozat kidolgozásért felelős személy
(alírása, neve, beosztása):



Martin Šenkýř
gyártó cég igazgatótanácsi tag

DE / Inhalt

ABBILDUNGEN.....	4
------------------	---

INHALT	76
EINFÜHRUNG UND KONTAKTINFORMATIONEN	77
I. CHARAKTERISTIK – NUTZUNGSZWECK DES GENERATORS.	77
II. TECHNISCHE SPEZIFIKATION.	78
III. BESTANDTEILE UND BEDIENUNGSELEMENTE.	80
IV. VORBEREITUNG DES GENERATORS (STROMERZEUGERS) VOR DER INBETRIEBNAHME.....	81
V. STARTEN UND AUSSTELLEN DES GENERATORS.....	84
VI. ANSCHLIESSEN VON ELEKTROGERÄTEN UND BELASTBARKEIT DES STROMERZEUGERS.	86
Gleichstromabnahme (DC 12 V; 8,3 A).	87
VII. ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZUR ANWENDUNG DES STROMERZEUGERS.....	88
Sauerstoffgehalt im Kraftstoff.	88
Ölwächter und Ölmengenkontrolle.....	88
Digitalzähler für Ausgangsspannung, Frequenz und Betriebsstunden.	88
Erdung des Stromerzeugers.....	89
Verwendung vom Verlängerungskabel zum Anschluss von Geräten an den Stromerzeuger.	89
Betrieb in großen Meereshöhen.....	89
VIII. WARTUNG UND PFLEGE.	89
Wartungsplan.	90
Reinigung/Austausch vom Luftfilter.	91
Ölwechsel/Ölablass	92
Kontrolle/Wartung/Austausch der Zündkerze.....	92
Wartung des Benzinfiltersiebs im Einfüllstutzen des Treibstofftanks.	92
Entschlammung vom Vergaser.	93
IX. TRANSPORT UND LAGERUNG DER ELEKTROZENTRALE.....	93
Transport des Stromerzeugers.	93
Vor einer längeren Einlagerung des Stromerzeugers.....	93
X. ERMITTLUNG UND BESEITIGUNG ETWAIGER STÖRUNGEN.....	94
Motor kann nicht gestartet werden.....	94
Funktionstest der Zündkerze.....	94
XI. BEDEUTUNG DER KENNZEICHNUNG UND SICHERHEITSHINWEISE.	94
XII. LÄRM.....	95
XIII. ABFALLENTSORGUNG.....	95
XIV. SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG DES STROMERZEUGERS.....	96
XV. ES-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	98

GARANTIE UND SERVICE.	153
----------------------------	-----

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: 16.09.2024

I. Charakteristik – Nutzungszweck des Generators



Max. 5 500 W	32 A	16 A
Rated 5 000 W		
AC 230 V ~ 50 Hz		



- Die einphasige **Inverter Generator HERON® 8896227 mit einer hohen Betriebsleistung von 6 kW (max. 6,5 kW), Fernsteuerung und Elektro-/Handstart** ist für die Versorgung von Elektrogeräten an Orten ohne Stromnetz oder als Notstromquelle für den Fall eines Stromausfalls vorgesehen (den Anschluss muss jedoch ein qualifizierter Elektriker vornehmen - siehe unten).
- Der Generator kann über den **ATS Schaltkasten** (muss dazugekauft werden, Best.-Nr.: 8898147) an das Stromnetz angeschlossen werden. Bei Spannungsausfall im Netz **startet der Generator automatisch** als Ersatzstromquelle (der Anschluss des ATS-Schaltkastens darf nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden).
- Dank **der Räder und des ausklappbaren Griffs** lässt sich der Generator leicht an den Einsatzort transportieren.
- Dank **der elektronischen (automatischen) Steuerung des Chokehebels** ((wenn eine ausreichend geladene Batterie für den Elektrostart angeschlossen ist) kann der Generator **durch einfaches Drücken einer Taste am Generator oder auf der Fernbedienung gestartet werden. Die 12-V- Batterie für den Elektrostart ist ein chemischer Lithium-Ionen-Akku, der eine längere Zeit als ein Bleiakku geladen bleibt** (muss mit einem speziellen Ladegerät (Bestell-Nr. 8898145) geladen werden, das an den Ladeanschluss des Generators angeschlossen wird (Abb. 2, Position 9)).
- Der Generator ist mit einer Steckdose **16 A / 230 V** für max. Abnahme 3,5 kW a **230 V / 32 A Steckdose** für Abnahme über 3,5 kW ausgestattet.
- **Durch die Verbindung von zwei identischen Generatormodellen mit einem Verbindungskabel** (muss dazugekauft werden, Best.-Nr. 8898146) kann die Betriebsleistung auf **9 kW** erhöht werden (max. Leistung **9,6 kW**). Zum Verbindungskabel gehört eine **16 A / 230 V** und eine **A / 230 V** Steckdose, an die die elektrischen Geräte angeschlossen werden.
- Die Funktion **ECO-Modus reduziert die Leerlaufdrehzahl**, was den Benzinverbrauch senkt und die Betriebszeit pro Tankfüllung verlängert (der ECO-Modus ist abschaltbar).
- Im Vergleich zu Rahmengeneratoren mit AVR hat der Generator durch das Invertersystem **ein deutlich geringeres Gewicht und Abmessungen**, jedoch bei **hoher elektrischer Leistung**, wobei er durch die technische Lösung und die Isolierung **leiser als Rahmengeneratoren mit AVR derselben Leistung ist**.

8896227



- **Die hohe Qualität der Ausgangsspannung** („Glättung“ der Sinuskurve durch das Invertersystem) macht dieser Stromerzeuger eine Stromquelle für den **breitesten Einsatz** möglich, wo er nicht nur für die Versorgung von **empfindlichen Elektrogeräten wie Computer und andere Bürogeräte, Fernseher, medizinische Geräte** usw. verwendet werden kann (falls nicht gleichzeitig Geräte mit einem Elektromotor angeschlossen sind, die eine Anlaufleistung haben, siehe unten), sondern auch für die Stromversorgung von Elektrowerkzeugen **für Arbeiten auf Baustellen, in mobilen Servicezentren** oder für den Freizeitgebrauch zur Verwendung in Ferienhäusern, Wohnwagen, Booten usw.



- **Der digitale Zähler misst die Gesamtbetriebsstunden seit dem ersten Start, die Betriebsstunden seit dem letzten Start, die aktuelle Spannung und die Frequenz.** Mit einer Taste unterhalb des Displays kann zwischen den Messgrößen umgeschaltet werden.



- **Die 12 V Autosteckdose** des Generators kann zum Aufladen **einer 12 V Autobatterie** oder zum Betrieb von **12 V Geräten**, verwendet werden, z. B. für einen 12-V-Autokompressor zum Aufpumpen von Reifen.

- Wenn der Generator 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 Generators nur ein Elektriker mit der notwendigen Qualifikation ausführen, weil das IT-Netz des Generators mit dem TN-C-S (TN-C)-Netz in Einklang gebracht werden muss. Der Generator 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.	8896227
Erzeugte Spannung ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V =
El. Betriebsleistung (COP) ²⁾	≤ 5 kW
Max. el. Leistung ³⁾	≤ 5,5 kW
Betriebs-/Maximalstrom ICOP/Imax. I_{COP}/I_{max}	21,7 A/23,9 A
Betriebs- und max. elektrische Leistung von zwei über die Parallelbox 8898146 parallel geschalteten Generatoren	9 kW/Max. ≤ 9,6 kW
Max. Leistungsaufnahme aus der Steckdose 230 V / 16 A	≤ 3,5 kW
Leistungsklasse/Qualitätsklasse ⁴⁾	G4/A
Nr. IP	IP23M
Batterie der Fernbedienung/Anzahl (Recht auf Wechsel des Typs und der Anzahl der Batterien bei möglichen Änderungen in der Herstellung vorbehalten)	CR2016; 2 St.
Sendefrequenz der Fernbedienung	433 MHz
Max. Sendeleistung der Fernbedienung	13 dBm
Informationen zur Fernbedienung	Siehe Kapitel V. Starten des Generators.
Umgebungstemperatur für den Generatorbetrieb	-15°C bis +40°C (ISO 8528-8)
Benzin	Natural 95, Natural 98 (das Äquivalent zu Natural 95 oder 98 mit 10% Ethanol kann ebenfalls verwendet werden, Bezeichnung nach EN 228: Super BA 95 E10 oder Super Plus BA 98 E10, Benzin ohne Öl)
Volumen des Benzintanks	11 l
Ungefähre Laufzeit pro Tank bei 75%/100% der Betriebsleistung (nicht Eco-Modus)	~ 4,2 h (75%) ~ 3,8 h (100%)
Motor des Generators	Fremdzündungs- (Benzin-), Viertakt-, Einzylindermotor mit OHV-Ventilsteuerung

Generator-Typ	Inverter mit geglätteter Sinuskurve, synchroner
Zündung	T.C.I., Transistor, kontaktlos
Öltyp in den Öltank des Motors	Motorenöl für Viertaktmotoren der Klasse SAE 15W40
Kühlung	mit Luft
Starten	mit manuellem Seilzugstarter oder Druckknopf oder Fernsteuerung
Hubraum des Zylinders	223 cm ³
Motorleistung	6,5 kW/4800 min ⁻¹
Ölvolumen in der Ölwanne ⁵⁾	800 ml
Ölstandssensor ⁵⁾	ja
Zündkerze	F7RTC oder Äquivalent anderer Marke
Gewicht des Stromerzeugers ohne Betriebsstoffe	39,7 kg
Abmessungen des Generators H × B × T (die Räder vergrößern die Abmessungen des Generators nicht, sie können nicht entfernt werden)	55,0 × 59,5 × 37,8 cm
Abmessungen der Starterbatterie H × B × T	84,5 × 106,0 × 55,0 mm
Batterie für den Elektrostart ⁶⁾	Chemischer Typ: Li-Ionen Nennspannung: 12 V Leerlaufspannung: 13 V Kapazität (Ah)/Belastbarkeit (Wh): 1,6 Ah / 19,2 Wh Max. Ladespannung: 14,2 V Ladestrom: 1-2 A
Gemessener Schalldruckpegel; Unsicherheit K	83,7 dBA; K= ±3 dB(A)
Gemessener Schallleistungspegel; Unsicherheit K	93,7 dBA; K= ±3 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14 ES)	97 dB(A)
Vergleichsbedingungen für den Vergleich von Leistung, Qualitätsklasse und Kraftstoffverbrauch nach ISO 8528-8 ⁷⁾	Umgebungstemperatur: 25°C Luftdruck 100 kPa Luftfeuchtigkeit 30%

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

Parallelbox mit Steckdose 32 A / 230 V und 16 A / 230 V zum Zusammenschluss von zwei Generatoren	8898146
ATS-Schaltkasten	8898147
Luftfilter	8896227B
Starter-Set	8896227A
Batterie für das elektrische Starten	8898144
Ladegerät der Batterie für den Elektrostart	8898145
Fernbedienung	8896227C
Ladekabel von 12 V Autosteckdose zum Gener.	8898142

Tabelle 1

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 bereit-

stellt (einschließlich der Einhaltung des Wartungsplans und der Wartungsverfahren). Die gesamte elektrische Leistung des Stromerzeugers bedeutet die gesamten Leistungsaufnahme aller an den Generator mit angeschlossenen Geräten 230V, d.h. sowohl aus der Steckdose 16 A als auch 32 A

- 3) Die angegebene maximale elektrische Leistung ist zur Deckung eines kurzfristig höheren Stromverbrauchs der angeschlossenen Geräte oberhalb der langfris-

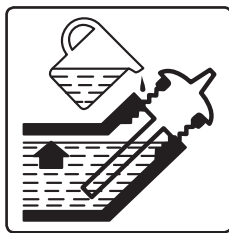
tigen Betriebsleistung COP (siehe oben), z. B. wenn der Elektromotor gestartet wird. Somit kann der Stromerzeuger nur langfristig mit dem Betriebs- (Nenn-) Leistungswert belastet werden COP.

Bei Überlastung leuchtet die rote Kontrollleuchte (Abb.2, Position 13) auf, bei noch größerer Überlastung wird die Stromzufuhr unterbrochen und die Drehzahl fällt hörbar ab.

- 4) **Ausführungsklasse 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.

Qualitätsklasse A (ISO 8528- 8): Bei anderen Betriebstemperaturen und -drücken als unter den Standardbedingungen (siehe Tabelle 1) ist die Nennleistung nicht niedriger als 95% des ursprünglichen Werts, der unter den Standardvergleichsbedingungen festgelegt wurde (Umrechnung gemäß ISO 3046-1).

- 5) Das Ölvolumen kann aufgrund möglicher Änderungen des Ölwannenvolumens im Werk von den angegebenen Werten abweichen. Füllen Sie eine solche Menge Öl in den Öltank, dass der Ölstand die auf dem Piktogramm angegebene Höhe erreicht. Wenn die Ölmenge zu niedrig ist, kann der Generator aufgrund des Schutzes durch einen Ölstandsensoren nicht gestartet werden.



- 6) Die Batterie für den Elektrostart ist ein 12 V Li-Ionen-Akku, der mit einem speziellen Ladegerät mit der Best.-Nr. 8898145 aufgeladen werden muss, das an den Ladeanschluss des Generators angeschlossen wird (Abb.2, Position 9). **Zum Laden dieser Batterie kann kein intelligentes Mikroprozessor-Ladegerät für 12 V Blei-Säure-Autobatterien verwendet werden, das hierfür nicht funktioniert.**
- 7) Standardmäßige Vergleichsbedingungen: Umgebungsbedingungen für die Festlegung der Nennparameter des Stromerzeugers (Nennspannung COP, Kraftstoffverbrauch, Qualitätsklassen) nach ISO 8528-1.

III. Bestandteile und Bedienungselemente

Abb. 1, Position – Beschreibung

- 1) Rädchen des Betriebsschalters
- 2) Taster für Elektrostart, Abschaltung und Kopplung einer neuen Fernbedienung
- 3) Griff des Seilzugstarters für den manuellen Start bei schwacher Batterie

- 4) Unter der Abdeckung befindet sich ein Verschlussdeckel zum Befüllen der Ölwanne des Motors mit Öl und eine Schraube zum Ablassen des Öls

Abb. 2, Position – Beschreibung

- 1) AC-Schutzschalter der Steckdosen 16 A und 32 A
- 2) Steckverbinder für den Anschluss eines Verbindungskabels zur Parallelschaltung von zwei gleichen Generatoren
- 3) Erdungsklemme
- 4) 32 A / 230 V Steckdose für die Abnahme über 3,5 kW
- 5) Steckdose 16 A / 230 V für die Abnahme bis 3,5 kW
- 6) 12 V DC Steckdose zum Laden von 12 V Autobatterien und 12 V Elektrogeräten
- 7) ATS-Steckverbinder für den Anschluss eines ATS-Schaltkastens
- 8) Taste „DC OVERLOAD“ zur Wiederherstellung der Spannung in der 12 V Steckdose nach einer Überlastung
- 9) Steckverbinder für den Anschluss eines Ladegeräts 8898145 zum Laden der 12-V-Li-Ionen-Akkus für den Elektrostart
- 10) Taste „RESET“ zur Wiederherstellung der Spannung in der 16 A- und 32 A Steckdose nach einer Überlastung
- 11) ECO-Betriebstaste zum Einschalten einer niedrigeren Leerlaufdrehzahl für geringeren Benzinverbrauch
- 12) LED-Kontrollleuchte, die bei Ölmangel in der Motorölwanne aufleuchtet
- 13) LED-Kontrollleuchte, die bei Überlastung und abnormalem Betrieb aufleuchtet - reduzieren Sie die Leistungsaufnahme (Belastung)
- 14) LED-Kontrollleuchte, die leuchtet, wenn die Steckdosen unter Spannung stehen und die Leistungsabgabe normal ist
- 15) Zähler für Motorstunden seit dem ersten Start, seit dem letzten Start, Frequenz und Spannung
- 16) Taste zum Umschalten zwischen den gemessenen Parametern des Zählers 15
- 17) Taste „AC OVERLOAD“ zur Wiederherstellung der Spannung an der 16 A Steckdose

Abb. 3, Position – Beschreibung

- 1) Griffe zum Tragen des Generators
- 2) Zündkerzenabdeckung
- 3) Anzeige der Benzinmenge im Tank
- 4) Deckel des Benzintanks mit Schalter zum Öffnen/ Verschließen des Lufteinlasses

Abb.4, Position – Beschreibung

- 1) Ausklappbarer Griff für die Überführung des Generators

Abb. 5, Position – Beschreibung

- 1) Vergaser
- 2) Luftfilterabdeckung

- 3) Schraube vom Luftfilterdeckel
- 4) Batterie für das elektrische Starten
- 5) Steckverbinder für den Anschluss der Batterie an den Generator
- 6) Ablassschlauch des Vergasers
- 7) Schlammablassschraube des Vergasers

Abb. 6, Position – Beschreibung

- 1) Deckel des Einfüllstutzens für Öl
- 2) Schraube der Ölablassöffnung
- 3) Loch im Sockel zum Ablassen von Öl.

IV. Vorbereitung des Generators (der Elektrozentrale) vor der 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. Überprüfen Sie nach dem Auspacken den Zustand der Oberfläche des Generators und die einwandfreie Funktion der Bedienelemente und kontrollieren Sie ihn auf Mängel, Beschädigungen der Abdeckung, Risse usw.

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

⚠️ WARNUNGEN

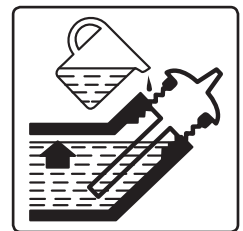
- ➔ Der Stromerzeuger darf nicht in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen oder Umgebungen betrieben werden (z.B. Zimmer, tiefere Gräben im Außenbereich), denn die Auspuffgase sind giftig und können zur Vergiftung von Personen oder Tieren führen. Der Betrieb in geschlossenen Räumen muss, nachdem 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 des Generators kann auch der Treibstoff aus dem Tank herauslaufen.

3. Schrauben Sie die Abdeckung des Deckels des Einfüllstutzens (Abb. 7a) und den Deckel des Einfüllstutzens (Abb. 6, Position 1) ab. Mit Hilfe eines Trichters füllen Sie Motoröl der Sorte SAE 15W40 (Abb. 7b) oder gegebenenfalls einer anderen Sorte in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur beim Betrieb des Generators gemäß Abb. 8 in das Kurbelgehäuse des Motors ein. Der Ölstand muss dem Piktogramm auf dem Schild entsprechen. Der Messstab befindet sich auf dem Deckel des Einfüllstutzens.

⚠️ WARNUNG

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

**Geforderter
Ölspiegel**



⚠️ HINWEIS

- **Wenn sich nicht genügend Öl im Kurbelgehäuse des Motors befindet, verhindert der Ölsensor das Starten des Generators, um den Motor 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 6 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 Heraus-schrauben 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 abgelaufen 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 verstopfter Luftfilter verhindert die Zufuhr einer ausreichenden Luftmenge in den Motor und es führt zur Verkohlung von Motor, Zündkerze und Auspuff sowie zu erhöhten Abgasemissionen.

Um an die Abdeckung des Luftfilters (Abb. 5, Position 2) zu gelangen, lösen Sie die beiden oberen Schrauben der seitlichen Abdeckung des Generators, d. h. der Abdeckung auf der Seite des Generators, an der sich nicht der Griff des Seilzugstarters befindet (siehe Abb. 5). Nach dem Lösen der Schrauben nehmen Sie die Abdeckung durch seitliches Ausschwenken heraus, da die Abdeckung mit Stiften in die Löcher mit Gummieinlagen eingesetzt ist.

Um an den Luftfilter zu gelangen, drehen Sie die Schraube an der Unterseite der Abdeckung aus (Abb. 5, Position 3) und nehmen Sie diese dann ab. Nehmen Sie den auf einem Gitter liegenden Luftfilter heraus (Abb. 9).

Reinigen Sie den Filter alle 50 Motorbetriebsstunden (siehe Motorstundenzähler Abb. 2, Position 15) 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.: 8896227B).

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.

5. Füllen Sie den Benzintank durch das Sieb in der Kraftstofftanköffnung mit reinem Kfz-Benzin ohne Öl ein.

- ➔ Gießen Sie den Kraftstoff immer durch das Sieb 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 der Pumpe! Vor dem Tanken des Benzins stellen Sie den Motor der Pumpe 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, die insbesondere für einen problemlosen Start wichtig sind, 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 in der Tankstelle älteren Datums 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 15-30 min. gewartet werden.

- ➔ 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.

⚠ 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 Generators 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).

ANSCHLUSS UND AUFLADEN DER BATTERIE FÜR DAS ELEKTRISCHE STARTEN

⚠ HINWEIS

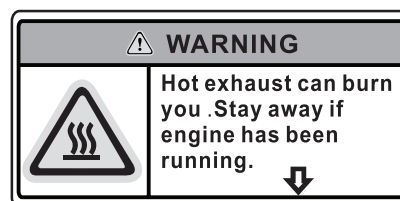
- **Wenn die Batterie des Elektrostarts nicht angeschlossen ist, kann der Generator nicht per Knopfdruck oder über die Fernbedienung gestartet werden.**
- Prüfen Sie die Batterie vor dem Anschließen der Kabel auf Schäden an der Abdeckung (Risse), Verformungen der Polklemmen usw. Verwenden Sie eine beschädigte Batterie nicht und ersetzen Sie sie durch eine neue Originalbatterie (Best.-Nr. 8898144).

ANSCHLUSS DER BATTERIE FÜR DAS ELEKTRISCHE STARTEN

- Die Kabel sind schon werkseitig an die Batteriepole angeschlossen, **es muss jedoch das Kabel von der Batterie mit dem Kabel zum Generator verbunden werden (Abb.10). Stecken Sie den Stecker des Batteriekabels in die Buchse des Generatorkabels (Abb.5, Position 5).**

Wenn das Kabel an die Batterie angeschlossen werden muss, z. B. nach dem Batteriewechsel, schließen Sie das Kabel mit der roten Kappe mit dem Zeichen „+“ an den rot mit dem Zeichen „+“ gekennzeichneten positiven Pol an. Schließen Sie das Kabel mit der schwarzen Kappe an den mit „-“ bezeichneten Batteriepol an. Ziehen Sie die Schrauben an, um die flachen Laschen an den Batteriepolen sicher zu befestigen. Wenn die Schrauben nicht richtig angezogen werden, erhitzen sich die Stecker durch den Übergangswiderstand und es kann zu Funkenbildung kommen. Setzen Sie dann die Gummischutzhüllen auf die Pole und befestigen Sie die Batterie mit dem Gummiband.

- Wenn der Stromerzeuger in Betrieb ist, wird die Batterie automatisch wie eine Autobatterie im Auto aufgeladen.



Wenn der Generator nicht innerhalb von 48 Stunden nach der letzten Abschaltung wieder in Betrieb genommen wird, drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters (Abb.1, Position 1) von der Stellung „RUN“ in die Stellung „OFF“, da sich sonst die Batterie des Elektrostarts schnell entlädt und wieder aufgeladen werden muss. Wenn der Generator an den ATS-Schaltkasten angeschlossen ist, wird die Batterie automatisch über das Stromnetz nachgeladen. So entlädt sich die Batterie auch dann nicht, wenn sich das Rädchen des Betriebsschalters in der Stellung „RUN“ befindet - im ATS-Schaltkasten ist ein Batterieladegerät eingebaut.

Zur Veranschaulichung zeigt Tabelle 2 den Ladezustand der Batterie in Abhängigkeit von der Leerlaufspannung an den Batteriepolen.

Ladezustandsanzeige der Batterie	Nennspannung der Batterie
100%	12,90 V bis 13 V
75%	12,60 V
50%	12,40 V
25%	12,10 V
0%	11,90 V

Tabelle 2

Wenn der Generator über einen längeren Zeitraum nicht betrieben wird, laden Sie die Batterie wie unten beschrieben vor der Einlagerung der Generators vollständig auf und trennen Sie dann das Kabel von der Batterie am Stecker (Abbildung 5, Position 5), um die natürliche Selbstentladung zu minimieren (diese wird keinesfalls vollständig verhindert).

⚠ HINWEIS

- Halten Sie die Batterie geladen und lagern Sie den Generator nicht über einen längeren Zeitraum mit entladener Batterie, da dies die Batterie beschädigt und ihre Lebensdauer verkürzt.

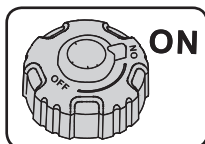
AUFLADEN DER BATTERIE FÜR DAS ELEKTRISCHE STARTEN

- Wenn der Elektrostart bei Drücken des Tasters oder der Fernbedienung nicht funktioniert, laden Sie die Batterie mit dem Batterieladegerät, Bestellnummer 8898145, auf. Der Stecker („jack“) des Ladegeräts wird in die Buchse des Generators gesteckt (Abb.2, Position 9). Die Kontrollleuchte am Ladegerät leuchtet während des Ladevorgangs rot, wenn die Batterie geladen ist, leuchtet sie grün. Das Recht auf Änderung der Signalisierung vom Ladevorgang und voller Aufladung auf Grund möglicher Produktionsänderung bleibt vorbehalten. Die Zeit für das Aufladen von einer Spannung von 2,7 V bis zu einer Spannung von 13 V beträgt ca. 1 Stunde, bis zu einer Spannung von 9,6 V ca. 22 Minuten. Zum Laden kann kein intelligentes Mikroprozessor-Ladegerät 12 V für Autobatterien verwendet werden, das hierfür nicht funktioniert. Verwenden Sie nur das angegebene Ladegerät mit der Bestellnummer: 8898145.

V. Starten/Ausstellen des Generators

Führen Sie vor dem Starten des Generators die Schritte (a) bis (c) aus:

- a) Stellen Sie den Schalter am Tankdeckel auf „ON“ für die Luftzufuhr in den Benzintank.
- b) Falls Elektrogeräte an den Generator angeschlossen sind, trennen Sie diese ab.
- c) Schalten Sie den ECO-Betrieb aus, indem Sie den Schalter (Abb.2, Position 11) in die Position „OFF“ stellen.



HINWEISE ZUR VORBEREITUNG VOR DEM START

- Der Generator verfügt nicht über ein Absperrventil für die Benzinzufuhr zum Motor, das vor dem Starten des Generators geöffnet werden muss, d.h. zum Starten des Generators einfach Benzin in den Benzintank des Generators einfüllen und den Schalter am Tankdeckel auf die Position „ON“ stellen, siehe a) oben.
- **Vor und nach dem Starten darf der Benutzer den Chokehebel nicht verstellen, dies auch nicht beim Starten mit dem Seilzugstarter bei schwacher oder abgeklemmter Batterie für den Elektrostart. Der Choke wird automatisch geregelt.**

ELEKTROSTART DURCH BETÄTIGEN DES BETRIEBSSCHALTERS

- Drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters (Abb.1, Position 1) langsam von der Stellung „OFF“ in die erste Stellung „RUN“ und drücken Sie dann die orangefarbene Taste und lassen Sie sie wieder los (Abb.11, Schritt 2). Der Start erfolgt nicht durch Drücken der orangefarbenen Taste, sondern erst durch ihre Freigabe.

ELEKTROSTART PER FERNBEDIENUNG

- 1) Drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters (Abb.1, Position 1) langsam von der Stellung „OFF“ in die erste Stellung „RUN“ (Abb.12, Schritt 1.).
- 2) Halten Sie die „START“-Taste auf der Fernbedienung gedrückt, bis der Generator anspringt (Abb. 2, Schritt 2). Drücken Sie die „START“-Taste und die rote Lampe auf der Fernbedienung leuchtet auf.

Wenn das Starten mit der Fernbedienung nicht funktioniert, d. h. auch kein akustischer Motorstart zu hören ist, gibt es folgende Möglichkeiten:

- a) Die Fernbedienung ist nicht mit dem Generator gekoppelt - führen Sie die Schritte unter Koppeln der Fernbedienung aus.
- b) Die Batterien in der Fernbedienung sind leer - folgen Sie den Anweisungen unter Ersetzen der Batterien in der Fernbedienung.
- c) Die Batterien in der Fernbedienung sind zu kalt (bei Frost) - lassen Sie die Fernbedienung eine ausreichende Zeit lang auf Raumtemperatur kommen.
- d) Das Signal der Fernbedienung befindet sich außerhalb der Reichweite des Generators und/oder das Signal ist aus den unter b) oder c) genannten Gründen schwach. Verringern Sie den Abstand zum Generator, tauschen Sie ggf. die Batterien aus oder lassen Sie sie sich auf Raumtemperatur erwärmen.
- e) Die Batterie für den Elektrostart ist leer oder nicht angeschlossen - dann muss die Batterie geladen werden oder der Generator kann durch Ziehen am Griff des Seilzugstarters gestartet werden.

HINWEIS ZUR FERNBEDIENUNG

- Der Betrieb des Generators kann per Fernbedienung in einer Entfernung von 100 m vom Generator in direkter Sichtlinie gesteuert werden (möglicherweise mehr- muss ausprobiert werden) oder aus einem geschlossenen Gebäude (durch eine Wand und eine geschlossene Tür) mit dem Generator im Freien gesteuert werden; die konkreten Anforderungen müssen je nach den Umgebungsbedingungen durch einen praktischen Test überprüft werden (Abschirmung des Funksignals). Um eine maximale Reichweite des Fernbedienungssignals zu erzielen, muss die Batterie in der Fernbedienung geladen sein und darf nicht unterkühlt sein (Unterkühlung verringert die Stromzufuhr aus der Batterie).

STARTEN DURCH ZUGVORRICHTUNG

- 1) Drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters langsam von der Stellung „OFF“ in die erste Stellung „RUN“ (Abb.13, Schritt 1.).
- 2) Ziehen Sie den Griff der Starterschnur etwas heraus und ziehen Sie wiederholt die Starterschnur, bis der Generator startet (Abb. 13, Schritt 2.). 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.

ECO-BETRIEB

- Durch Drücken der Taste „ECO“ (Abb. 2, Position 11) wird die Leerlaufdrehzahl des Motors gesenkt, um Kraftstoff zu sparen. Unter Last erhöht der Generator automatisch die Drehzahl nach Bedarf. Schalten Sie diesen Modus aus, bevor Sie den Generator starten und auch bevor Sie angeschlossene Elektrogeräte einschalten. Nach dem Einschalten der Elektrogeräte kann der Eco-Betrieb durch Drücken der Taste „ECO“ (Abb. 2, Position 11) in die Position „ON“ eingeschaltet werden. Der Eco-Betrieb hat bei hoher Belastung des Generators keinen Sinn.
- Schließen Sie nach dem Start die elektrischen Geräte an den Generator an. Schalten Sie sie nacheinander ein, um Leistungsschläge zu vermeiden, die zu Spannungsschwankungen und möglichen Schäden an den angeschlossenen Elektrogeräten führen könnten. Wenn der Schutzschalter für die Steckdosen 16 A + 32 A (Abb. 2, Position 1) ausgeschaltet ist, aktivieren Sie ihn, indem Sie den Schalthebel in die Stellung „ON“ bringen. Weitere Informationen zum Anschluss von Elektrogeräten finden Sie in Kapitel VI.

ÜBERLASTSIGNALISIERUNG

- Eine Überlastung des Generators wird durch die rote LED-Kontrollleuchte (Abb. 2, Position 13) angezeigt; in diesem Fall ist die Leistungsaufnahme zu reduzieren. Bei einer großen Überlast reduziert der Generator hörbar die Drehzahl und unterbricht die Stromzufuhr, die rote LED-Anzeige (Abb. 2, Position 13) leuchtet auf. In diesem Fall ist die Ursache der Überlast zu beseitigen. Drücken Sie dann die Taste „RESET“ (Abb. 2, Position 10). Der Schutzschalter (Abb. 2, Position 1) musste sich bei der Überlast nicht ausschalten, der Generator verfügt auch über einen elektronischen Schutz. Wenn an der Steckdose 230 V keine Spannung anliegt, drücken Sie die Taste „AC OVERLOAD“ (Abb. 2, Position 17). Wenn die Spannung nicht wiederhergestellt wird, drücken Sie die Taste „RESET“ (Abb. 2, Position 10).

AUSSCHALTEN DES GENERATORS

⚠ HINWEIS

- Vor dem Ausschalten des Generators müssen zuerst die Elektrogeräte vom Generator getrennt werden.
- Der Generator kann auf eine der Arten a) bis c) gemäß Abb. 14 ausgeschaltet werden. Beim Verfahren nach Methode a) muss die Taste zum Ausschalten gedrückt und gehalten werden. Ein einfaches Drücken ohne Gedrückthalten führt nicht zum Ausschalten des Generators.

⚠ HINWEIS

- **Wenn der Generator nicht innerhalb von 48 Stunden wieder in Betrieb genommen wird, drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters gemäß b) in Abb. 14 in die Stellung „OFF“, da sich sonst die Batterie des Elektrostarts schnell entlädt und wieder aufgeladen werden muss.**

ABGLEICHEN EINER NEUEN FERNBEDIENUNG

- Überzeugen Sie sich, dass eine ausreichend geladene Batterie des Elektrostarts angeschlossen ist (Abb. 5, Position 4).

⚠ HINWEIS

- Verwenden Sie für die Kopplung eine Original-Fernbedienung des Herstellers (Bestellnummer 8896227C), eine andere Fernbedienung funktioniert möglicherweise mit dem Generator nicht.
- 1) Drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters auf die Stellung „RUN“, d.h. die Stellung zum Starten des Generators.
 - 2) Halten Sie die Taste für den Elektrostart 5 Sekunden lang gedrückt und drücken Sie nach dieser Zeit bei noch gedrückter Taste für den Elektrostart gleichzeitig die Taste „START“ auf der Fernbedienung, bis die rote Kontrollleuchte auf der Fernbedienung aufleuchtet, und lassen Sie dann beide Tasten los. Überprüfen Sie dann, ob der Generator startet, indem Sie die Taste „START“ auf der Fernbedienung gedrückt halten.

BEMERKUNG

- Eine Fernbedienung kann mit zwei Generatoren gekoppelt werden. Bei Parallelschaltung von zwei Generatoren kann eine Fernbedienung verwendet werden, um beide Generatoren gleichzeitig ein- und auszuschalten.

AUSWECHSELN DER BATTERIE IN DER FERNBEDIENUNG

- Das Vorgehen beim Wechseln der Batterien ist in Abbildung 15 dargestellt.
An der Unterseite der Leiterplatte befindet sich ein ausziehbares Kunststoffgehäuse, in das Batterien 2 CR 2016 übereinander eingelegt werden. Im Hinblick auf eine mögliche Umstellung der Produktion kann hier z. B. nur eine Batterie eines anderen Typs oder auch ohne Kunststoffgehäuse sein.
Legen Sie die neuen Batterien wie in Abbildung 15d gezeigt in das Gehäuse ein, d. h. mit dem Zeichen „+“ bei beiden Batterien nach oben. Die Unterseite der oberen Batterie liegt auf der Seite mit dem Zeichen „+“ der unteren Batterie. Setzen Sie das Gehäuse mit den beiden Batterien so ein, dass das Zeichen „+“ oben liegt.

PARALLELSCHALTUNG VON ZWEI GENERATOREN

- Die Parallelschaltung des Generators erfolgt über eine spezielle Parallelbox mit Steckdosen (Best.-Nr.: 8898146), von der 2 Kabel führen, ein Kabel zum Anschluss an den einen Generator und das andere Kabel zum Anschluss an den anderen Generator. Stecken Sie den roten und den schwarzen Stecker des einen Kabels in die entsprechenden gleichfarbigen Buchsen mit der Aufschrift „Parallel Connection“ (Abb. 2, Position 2) an dem einen Generator und schließen Sie dann das andere Kabel der Anschlussbox auf die gleiche Weise an den anderen Generator an. Zum Schluss schließen Sie den gelb-grünen Leiter des einen Kabels an die Erdungsklemme (Abb. 2, Position 3) des einen Generators an und ziehen die Befestigungsschraube der Klemme fest an, ebenso verfahren Sie mit dem grün-gelben Leiter des anderen Kabels an den anderen Generator.
Nachdem beide Generatoren ordnungsgemäß angeschlossen sind, starten Sie beide Generatoren, und dann schließen Sie **die elektrischen Geräte an die Ausgänge der Parallelbox an, nicht an den Generator.**

Wenn die Generatoren parallel geschaltet sind, beträgt die Betriebsleistung 9 kW und die maximale elektrische Leistung 9,6 kW. Die Parallelbox verfügt über einen eigenen Schutzschalter, bei Überlastung leuchtet die rote Kontrollleuchte auf (Abb. 2, Position 13), reduzieren Sie in diesem Fall die Überlast. Eine größere Überlast kann zum Auslösen der Schutzschalter führen, ggf. verringern beide Generatoren ihre Drehzahl und unterbrechen die Stromversorgung. Beseitigen Sie in diesem Fall die Ursache der Überlast und drücken Sie die „RESET“-Taste an beiden Generatoren oder schalten Sie gegebenenfalls den Schutzschalter ein.

BEMERKUNG

- Mit einer Fernbedienung können beide Generatoren gleichzeitig gestartet werden.

VI. 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 und nicht alle Geräte gleichzeitig ein. Eine plötzliche Leistungsaufnahme durch gleichzeitiges Einschalten aller angeschlossenen Geräte kann Spannung erzeugen, durch die 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 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. Der Hersteller der Stromerzeuger haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Anschluss des Stromerzeugers verursacht werden.

- 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.
- Wenn Sie den Stromerzeuger als Ersatzstromquelle verwenden, führen Sie mindestens 1x per 2 Monate eine Testinbetriebnahme durch, um die Funktionsfähigkeit des Stromerzeugers zu überprüfen.

INFORMATIONEN ZUR LEISTUNG VON ELEKTROGERÄTEN

- Die elektrische Leistung dieses Generators ist vollkommen ausreichend, um Elektrogeräte zu betreiben, die für den Anschluss an eine 230 V / 16 A Steckdose mit einem Schutzschalter für 16 A bestimmt sind. **Der Generator kann z. B. einen Zweikolbenkompressor mit einer Betriebsleistung von 2,2 kW antreiben.** Die folgenden Hinweise gelten, wenn mehrere elektrische Geräte an den Generator angeschlossen sind und deren Gesamtleistungsaufnahme nahe der Betriebsleistung des Generators ist, so dass die Gesamtleistungsaufnahme die Betriebsleistung des Generators nicht auf Dauer überschreitet.

⚠️ 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 kann der Elektromotor tragen, als die Leistungsaufnahme in der normalen Art und Weise der Verwendung des Elektrogerätes auszudrücken, weil der Leistungswert 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 Elektrogerätes 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.

- **Angegebene Leistungswert ist auf dem Schild des jeweiligen Elektrogerätes aufgeführt + das Baujahr des Geräts, der Gerätetyp und die Anzahl der vorgesehenen Elektrogeräte, die vom Stromerzeuger gespeist werden, ausschlaggebend, da die Leistungsaufnahmen der angeschlossenen Elektrogeräte zusammenaddiert werden. Ein entscheidender Faktor kann die Sanftanlaufunktion des Elektrogerätes 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.**
- **Durch Anschließen des Elektrogeräts / der Elektrogeräte an einen Stromerzeuger zunächst die Leistungsaufnahme des jeweiligen Elektrogerätes mit einem handelsüblichen Wattmeter (Stromverbrauchszähler), und zwar sowohl beim Starten des Elektrogerätes als auch bei der angenommenen Last aus dem Stromnetz. Falls möglich, prüfen Sie auch die Verwendung dieses Geräts / dieser Geräte an einem vorgesehenen Stromerzeugermuster, da der Wattmeter möglicherweise keinen Spitzenstromfluss erfassen muss, 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), und es kann passieren, dass der Alternator des Stromerzeugers nicht in der Lage ist, so schnelle Leistungsänderungen abzudecken, wenn die Gesamtleistungsaufnahme der elektrischen Betriebsleistung des Stromerzeugers nahe- oder gleichkommt, was zu einer Verringerung der elektrischen Betriebsleistung führt. Eine Heißluftpistole ohne Temperaturregelung hat üblicherweise eine stabile Leistungsaufnahme und diese Erscheinung sollte nicht auftreten.

GLEICHSTROMABNAHME (DC 12 V; 8,3 A)

- Die Steckdose 12 V (Abb. 2, Position 6) dient nicht nur der Versorgung elektrischer Geräte mit 12 V DC, sondern es können über sie auch Blei-Säure-Autobatterien 12 V mit Ladekabeln 12 V mit Krokodilklemmen geladen werden.

1. **Stellen Sie den Motor ab, schalten Sie alle eingeschalteten Geräte in dem Wagen aus**
2. **Vergewissern Sie sich, dass das Ladekabel vor dem Anschluss an die Autobatterie nicht in die Steckdose 12 V des Generators eingesteckt ist. Gemäß EN IEC 60335-2-29 müssen die Ladekabel zuerst an die Autobatterie und dann an das Stromnetz angeschlossen werden.**
3. **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 die Lichtmaschine, Treibstoffleitungen oder Blechteile der Karosserie an, sondern nutzen Sie nur die massiven Metallteile des Fahrgestells oder des Motorblocks (Anforderung EN IEC 60335-2-29).**
 - Falls die positive Elektrode der Autobatterie geerdet ist, schließen Sie zuerst zur negativen Elektrode der Autobatterie das schwarze Ladekabel mit der Minus-Klemme (-) an und erst dann schließen Sie an das Fahrzeuggestell (Masse) des Fahrzeugs die Zangenklemme mit dem roten Ladekabel mit der Plus-Klemme (+) unter Einhaltung aller obig genannten Maßnahmen an (Anforderungen der EN IEC 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.2, Position 8).**

⚠ HINWEIS

- Prüfen Sie die Klemmenspannung der Autobatterie kontinuierlich bei abgezogenen Ladekabeln. Wir empfehlen, die Spannungsmessung nach einigen Stunden zu überprüfen. Die Ladespannung an den Ladekabeln beträgt 14,2 -14,3 V, so dass die Autobatterie nicht überladen werden kann. Zur Veranschaulichung zeigt die folgende Tabelle die Klemmenspannung der Batterie in Abhängigkeit von ihrem Ladezustand.

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 3

⚠ 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 2 dcl reines, nicht gefärbtes, nicht prickelndes 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 aktiviert (Abb. 3, Position 8). Um die Stromversorgung wiederherzustellen, beseitigen Sie zuerst die Ursache für Kurzschluss oder Überlastung und drücken Sie dann die Taste des Leistungsschalters (Abb. 3, Position 8).
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 IEC60335- 2- 29).**

VII. 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 der Tabelle 1 Technische 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, d.i. Entwässerer). Verwenden Sie nur hochwertiges, unverbleites Automobilbenzin ohne Öl.

ÖLWÄCHTER UND ÖLMENGENKONTROLLE

- Bestandteil des Stromerzeugers ist auch ein Ölwächter, 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. 2, Position 15).

Per Tastendruck (Abb.2, Position 16) 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 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.

VIII. 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 4 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⁾				
Treibstofftanksieb	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⁾				
Elektrischer Teil	Revision/Wartung	Jede 12 Monate ab Kaufdatum / X ⁽⁴⁾				

Tabelle 4

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 Motoraussschliff 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 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 Teile müssen regelmäßig auch bei bezahlter Miete (Verleih) des Stromerzeugers erfolgen. 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 4 überprüfen.

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

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 4). 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 die Abdeckung des Luftfilters ab und entfernen Sie den Filter (siehe Abb. 9); weitere Informationen zum Entfernen des Luftfilters finden Sie in Kap. IV., Punkt 4. Überprüfen Sie den Zustand des Luftfilters.

HINWEIS:

- Bei starker Verstopfung oder Abnutzung ist der Luftfilter durch ein neues Original zu ersetzen - die Bestellnummer des Luftfilters ist am Ende der Tabelle 1 angegeben.
2. Waschen Sie den Filter in einer warmen Seifenlösung in einem geeigneten Gefäß (keinesfalls in der Waschmaschine) und lassen Sie ihn gründlich austrocknen (Abb. 16). Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie z.B. Aceton, der Grund dafür ist oben angegeben. 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. 16). 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. Prüfen Sie, ob der Deckel richtig aufgesetzt ist.

AUSTAUSCH-/ÖLABLASS

- 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. 6, Pos. 2). Lassen Sie das Öl durch die Öffnung im Sockel ab (Abb. 6, Position 3). Stellen Sie den Generator mit den Seiten vor dem Ablassen des Öls z. B. auf Kanthölzer, und stellen Sie einen geeigneten Behälter mit ausreichendem Volumen zur Aufnahme des Öls unter die Öffnung im Sockel. Wischen Sie nach dem Ablassen des Öls den Bereich um die Öffnung im Sockel mit einem trockenen Tuch ab.

1. **Um Luft für das Ablassen des Öls einzulassen, schrauben Sie den Einfülldeckel des Öltanks (Abb. 6, Position 1) und die Ölablassschraube vom Ölbehälter (Abb. 6, Position 2) ab und lassen Sie das Öl in den vorbereiteten Behälter fließen. 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 oben in der Anleitung angeführten Anweisungen zum Einfüllen des Öls**
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.

ABNAHME/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 (festgezogen).

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. **Um an die Zündkerze zu gelangen, nehmen Sie die Abdeckung ab (Abb. 3, Position 2).**
2. **Entfernen Sie den Zündkerzenstecker (Abb. 18) und demontieren Sie die Zündkerze mit dem richtigen Zündkerzenschlüssel.**
3. **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. 19).
 - 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. 20).
4. **Schrauben Sie die Zündkerze dann mit der Hand wieder ein.**
5. **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 geleistet 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. 21). 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 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 anbringen und fest anziehen.

ENTSCHLÄMMUNG VOM VERGASER

- Legen Sie das Ende des Vergaserschlauchs in den vorbereiteten geeigneten Behälter und lösen Sie dann die Schraube (Abb. 22) mit einem Schraubenzieher, bis das Benzin herausfließt. Lassen Sie das Benzin eine angemessene Zeit lang fließen, bis sauberes Benzin ohne Verunreinigungen austritt, und ziehen Sie die Schraube dann wieder fest. Auf Benzinlecks prüfen.

HINWEIS

- 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, rauchen Sie nicht und essen Sie nicht.

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 oder verbrenne es nicht.

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.

IX. Transport und Lagerung der Elektrozentrale

- 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.
- Drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters in die Stellung „OFF“.
- Es wird empfohlen, die Batterie für den Elektrostart (Abb. 5, Position 4) im Stecker (Abb. 5, Position 5) abzuklemmen. Vergewissern Sie sich, dass die Batterie mit einem Gummiband gegen freie Bewegung gesichert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Deckel des Benzintanks ordentlich angezogen ist, und schalten Sie den Schalter am Deckel in die Stellung „OFF“.
- 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.

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.
- Drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters in die Stellung „OFF“.
- Vor direktem Sonnenstrahl schützen.
- Lassen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Benzintank und den Kraftstoffleitungen ab (z. B. durch Ablassen des Benzins aus dem Vergaser durch den Schlauch), ziehen Sie dann den Deckel des Benzintanks richtig fest und schalten Sie den Schalter am Deckel in die Stellung „OFF“.
- Entschlammten Sie den Vergaser.

- Wechseln Sie das Öl aus.
- 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.
- Klemmen Sie die Batterie ab und laden Sie sie vollständig auf. Laden Sie die Batterie nach jeweils 6 Monaten vollständig auf. Die Batterie unterliegt einer natürlichen Selbstentladung. Längeres Lagern einer entladenen Batterie führt zu irreversiblen Schäden.

X. Ermittlung und Beseitigung etwaiger Störungen

MOTOR KANN NICHT GESTARTET WERDEN

- Steht das Rädchen des Betriebsschalters in der Stellung „RUN“?
- Ist genug Treibstoff im Tank?
- Ist genug Öl im Motor?
- Ist der Zündkerzenstecker richtig auf die Zündkerze gesteckt?
- Überspringt an der Zündkerze ein Funke?
- Wenn der Elektrostart oder der Start mit der Fernbedienung nicht funktioniert - ist eine ausreichend geladene Batterie angeschlossen?
- Ist nicht altes Benzin im Tank? (Fügen Sie dem Benzin einen Zusatz für die Entfernung von Wasser hinzu, mischen Sie es durch Bewegung des Generators oder Einfüllung von weiterem Benzin und lassen Sie es eine Weile einwirken - siehe Kapitel II. Vorbereitung des Stromerzeugers vor der Inbetriebnahme.

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 trockene 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. Drehen Sie das Rädchen des Betriebsschalters in die Stellung „RUN“.
4. Halten Sie das Gewinde der Zündkerze am Motorkörper (z. B. Zylinderkopf) und ziehen Sie am Startergriff.
5. Wenn es zu keiner Funkenbildung kommt, überprüfen Sie, ob die Zündkerze im Stecker leitend eingesetzt ist; wenn es auch weiterhin zu keiner Funkenbildung kommt, ersetzen Sie die Zündkerze durch eine neue. 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®.

XI. Bedeutung des Piktogramms und Sicherheitshinweise – beachten Sie die gegebenen Anweisungen

GENERATOR		8896227	HERON®
AC 230 V ~50 Hz Max. P _e 5,5 kW P _{elec} 5 000 W I _{sc} 21,7 A cos φ 1			
DC 12 V 8,3 A Class G4 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) 39 kg			
IP23M OHV T: -15°C – (+40°C) Max. 1000 m p. 100 kPa (~1 atm.)			
ENGINE		Rated 6,5 kW/4 800 min ⁻¹ Serial number:	
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelejésményű áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung			
Produced by Madal Bal a.s. - Průmyslová 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 und in einer gut belüfteten Umgebung. 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.
	Das Produkt entspricht den einschlägigen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften.
	Elektrische Altgeräte – siehe unten.
	Erdungsklemme.
Serial number: see engine	Auf dem Leistungstypenschild sind das Produktionsjahr und -monat und die Kennzeichnung der Produktionsserie angeführt.
	Garantierter Schallleistungspegel 2000/14 ES.

Tabelle 5

XII. Lärm

⚠ WARNUNGEN

- Der angeführte garantierte Zahlenwert 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.

XIII. 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 (EU) 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 DES AKKUMULATORS

- Der unbrauchbare Akkumulator des Stromerzeugers darf nicht in den Hausmüll oder in die Umwelt geworfen werden, sondern muss an einer Sammelstelle für Gefahrenstoffe abgegeben werden (Informationen erhalten Sie beim Gemeindeamt oder vom Verkäufer). Der Akkumulator enthält Blei, das wiederverwertbar ist und zusammen mit anderen Komponenten auch eine Gefahr für die Umwelt darstellt.



Li-ion

ENTSORGUNG VON UNBRAUCHBAREN BETRIEBSMEDIEN

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

XIV. 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 Geräten 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 eines Brands. 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.

XV. EU-Konformitätserklärung

Gegenstand der Erklärung – Modell, Produktidentifizierung:

Stromerzeuger
HERON® 8896227
5 kW/Max.5,5 kW 230 V

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

erklärt,
dass der vorgenannte Gegenstand der Erklärung in Übereinstimmung mit den einschlägigen harmonisierenden
Rechtsvorschriften der Europäischen Union steht:
2006/42 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 ES; (EU) 2016/1628; (EU) 2014/53
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 ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019;
EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 55012:2007;
EN 61000-3-3:2013; EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022,
EN 300 220-2 V3.1.1:2017; EN 301 489-3 V1.6.1:2013

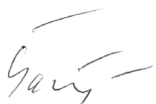
Die Fertigstellung der technischen Dokumentation 2006/42 EG und 2000/14 EG führte Martin Šenkýř
mit Sitz an der Adresse Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Tschechische Republik, durch.
Die technische Dokumentation (2006/42 EG, 2000/14 EG) steht an der o. a. Adresse der Gesellschaft Madal Bal, a.s. zur Verfügung.
Vorgehensweise der Konformitätsbeurteilung (2006/42 ES, 2000/14 ES): Überprüfung des einzelnen Geräts
durch die benannte Stelle Nr.: 0197 TÜV Rheinland LGA products GmbH - Tillystrasse 2- 90431 Nürnberg.

Der den jeweiligen Typ repräsentierende gemessene Schallleistungspegel; Unsicherheit K:
93,7 dB(A); K = ±3 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel der Anlage (2000/14 EU):
97 dB(A)

EU-Typenzulassung bei Verbrennungsmotoren für Emissionsgrenzwerte in Abgasen gemäß
(EU) 2016/1628 (siehe Typenschild an der Maschine)

Ort und Datum der Herausgabe der EU-Konformitätserklärung: Zlín 31.03.2022

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



Martin Šenkýř
Vorstandsmitglied der Hersteller-AG

EN / Contents

FIGURE SECTION.	4
----------------------	---

CONTENTS	99
INTRODUCTION AND CONTACT INFORMATION.	100
I. DESCRIPTION – PURPOSE OF USE OF THE GENERATOR.	100
II. TECHNICAL SPECIFICATIONS.	101
III. PARTS AND CONTROL ELEMENTS	103
IV. PREPARING THE GENERATOR BEFORE STARTING IT.....	104
V. STARTING/TURNING OFF THE GENERATOR.....	106
VI. CONNECTING ELECTRICAL DEVICES AND GENERATOR LOAD-CAPACITY.....	108
Drawing direct current (DC 12 V, 8.3 A).....	109
VII. ADDITIONAL INFORMATION FOR THE USE OF THE GENERATOR.....	110
Content of oxygenous compounds in the fuel.	110
Oil sensor and monitoring the oil amount.	110
Digital meter of output voltage, frequency and operation hours.	111
Grounding the generator.	111
Using an extension cord for connecting electrical devices to the generator.	111
Operation at high above sea level altitudes.....	111
VIII.REPAIRS AND MAINTENANCE.....	112
Maintenance plan.	112
Cleaning/replacing the air filter.....	113
Changing (draining) oil.....	113
Removal / inspection / maintenance / replacement of the spark plug.....	114
Maintenance of the petrol filtration strainer in the refill neck of the fuel tank.....	114
Purging the carburettor.....	114
IX. TRANSPORT AND STORAGE OF THE GENERATOR	115
Transporting the generator.	115
Before storing the generator for an extended period of time	115
X. DIAGNOSTICS AND TROUBLESHOOTING POTENTIAL FAULTS.	115
Engine will not start.	115
Spark plug function test.	116
XI. MEANING OF FIGURES AND SAFETY INSTRUCTIONS.....	116
XII. NOISE	117
XIII.WASTE DISPOSAL	117
XIV.SAFETY INSTRUCTIONS FOR USING THE GENERATOR.....	117
XV. ES STATEMENT OF COMPLIANCE.....	120

WARRANTY AND SERVICE.	157
----------------------------	-----

8896227

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: 16/09/2024

I. Description – purpose of use of the generator



Max. 5 500 W Rated 5 000 W AC 230 V ~ 50 Hz	32 A  	16 A 
--	--	--



- Single-phase **inverter** generator **HERON® 8896227** with a **high rated power output of 5 kW (Max. 5.5 kW)**, **remote control with an electric/manual start** is intended for powering electrical devices in locations where mains power is not available, or possibly for use as a backup electrical power source for power outages (however, connection must be performed by an electrician with the necessary qualifications - see more detailed information later in the text).
- By means of an **ATS switch box** (needs to be purchased separately part no. 8898147) the generator can be connected with mains power grid and in the event of a power outage in the mains power grid the **generator starts up automatically** as a backup power source (the ATS box may only be connected by an electrician with the necessary qualifications).
- Thanks to **wheels and a tilt-out handle**, the generator can easily be moved to the location where it is needed.
- Thanks to the **electronically controlled (automatic) choke lever** (if a sufficiently charged electric start battery is connected) the generator can be started by simply **pressing a button on the generator** or on the **remote control**. The **12 V electric start-up battery is of the Li-ion chemical type, which remains charged for longer than a battery with lead** (it is necessary to charge it using a charger with a "jack" part no. 8898145, which is connected to the charging connector of the generator (fig. 2, position 9)).
- The generator is equipped with a **16 A / 230 V socket** for a maximum draw of 3.5 kW and a **230 V / 32 A socket** for a draw exceeding 3.5 kW.
- **Interconnecting two identical generator models using a interconnection cable** (needs to be purchased separately, part no. 8898146) it is possible to increase the operating power output to **9 kW** (max. power output to **9.6 kW**). A part of the interconnection cable is a **16 A / 230 V and 32 A / 230 V** socket into which electrical devices are connected.
- **ECO mode function reduces engine idling speed**, which reduces petrol consumption and extends the operating time per fuel tank (ECO mode can be turned off).
- Compared to frame generators with AVR, thanks to the inverter system the **size and weight of the generator has been significantly reduced**, whilst maintaining a **high electrical power output**, meaning that due to the overall technical design and casing with insulation the generator is **quieter than frame generators with AVR**.



- **The high quality of the output voltage** ("smoothing out" of the sinusoidal waveform by the inverter system) means that the generator is a source of el. power for a **wide range of applications**, where it is used not only for powering wide range of applications such as **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.



- **The digital counter measures the total operating hours** from the first start, **operating hours from the last start, current voltage and frequency**, whilst the measured values are toggled using the button under the display.



- **From the 12 V car socket** of the generator it is possible to charge **12 V car batteries** or to power **12 V appliances**, for example 12 V tyre inflation compressors, etc.

- 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 over-voltage protection that is built into the TN-C-S (TN-C) grid.

II. Technical specifications

Model/order number	8896227
Generated voltage ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V =
Operating el. power output (COP) ²⁾	5 kW
Maximum el. power output ³⁾	5.5 kW
Operating/max. current I_{COP}/I_{max}	21.7 A/23.9 A
Rated and max. el. power output of two generators connected in parallel via a parallel box 8898146.	9 kW/Max. 9.6 kW
Max. input power drawn from 230 V / 16 A socket	3.5 kW
Class of output characteristic/quality ⁴⁾	G4/A
IP number	IP23M
Remote control battery/number (right to change the battery type and number of batteries at the factory is reserved)	CR2016; 2 pcs
Transmission radio frequency of the remote control	433 MHz
Max. radio-frequency power of the remote control	13 dBm
Info about remote control	See chapter V. Starting the generator
Ambient temperature for operation of the generator	-15°C to +40°C (ISO 8528-8)
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), petrol without oil
Petrol tank capacity	11 l
Approximate operating time per single fuel tank at 75/100% operating power (not eco mode)	~ 4.2 h (75%) ~ 3.8 h (100%)
Engine of the generator	Spark-ignited (petrol-powered), four-stroke, single-cylinder with OHV valve gear

Generator type	Inverter type with smooth sinusoid, synchronous
Ignition	T.C.I., transistor, contactless
Oil type for the engine's oil tank	Motor oil for four-stroke engines class SAE 15W40
Cooling	Air-cooled
Starting	By manual pull starter or by pressing a button or using the remote control
Cylinder displacement	223 cm ³
Engine power	6.5 kW/4800 min ⁻¹
Oil volume in oil pan ⁵⁾	800 ml
Oil level sensor ⁵⁾	yes
Spark plug	F7RTC or its equivalent of another brand
Weight of generator without operating fluids	39.7 kg
Generator dimensions H × W × D (wheels do not increase the dimensions of the generator, cannot be removed)	55.0 × 59.5 × 37.8 cm
Dimensions of the el. start-up battery V × Š × H	84.5 × 106.0 × 55.0 mm
El. start-up battery specifications ⁶⁾	Chemical type: Li-ion Rated Voltage: 12 V Voltage without load: 13 V Capacity (Ah)/load capacity (Wh): 1.6 Ah / 19.2 Wh Max. charging voltage: 14.2 V Charging current: 1-2 A
Measured sound pressure level, uncertainty K	83.7 dBA; K= ±3 dB(A)
Measured sound pressure level, uncertainty K	93.7 dBA; K= ±3 dB(A)
Guaranteed emission level of acoustic power (2000/14 ES)	97 dB(A)
Standard comparative conditions for comparison of power output, quality class and fuel consumption according to ISO 8528-8 ⁷⁾	Ambient temperature: 25°C Air pressure 100 kPa; Air humidity 30%

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

Parallel connection box with 32 A / 230 V and 16 A / 230 V socket for connecting two generators	8898146
ATS switch box	8898147
Air filter	8896227B
Starting set	8896227A
Electric start-up battery	8898144
Charger of the el. start-up battery	8898145
Remote control	8896227C
Charging cable from 12 V car socket of generator	8898142

Table 1

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, i.e. from a 16 A and also 32 A socket.
- 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.

If overloading occurs, the red indicator light (fig. 2, position 13) will be lit and when even greater overloading occurs the power supply will be disconnected and there will be an audible reduction in engine speed.

- 4) **Power characteristic class G2 (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.

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 SO 3046-1).

- 5) 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 oil tank such that its level is at the level marked on the pictogram. When there is insufficient oil, it will not be possible to start the generator because it is protected by a oil level sensor.



- 6) The el. start-up battery is a 12 V Li-ion battery, which needs to be charged using a special charger with part no. 8898145, which is connected to the charging socket on the generator (fig. 2, position 9). **For charging this battery, it is not possible to use an intelligent microprocessor-controlled charger used for charging 12 V lead car batteries because it will not work.**
- 7) Standard comparative conditions: The ambient conditions of the environment for the specified nominal parameters of the generator (nominal power output COP, fuel consumption, quality class) according to ISO 8528-1.

III. Parts and control elements

Fig. 1, position – description

- 1) Power switch dial
- 2) Button for electric start, turning off, pairing a new remote control
- 3) Pull starter handle for manual start-up when the battery is flat
- 4) Behind the cover there is a cap for the filling opening of the motor oil pan and an oil drain bolt

Fig. 2, position - description

- 1) AC circuit breaker for the 16 A and 32 A sockets

- 2) Connectors for connecting the connecting cable for parallel connection of two identical generators
- 3) Grounding terminal
- 4) 32 A / 230 V socket for power draw above 3.5 kW
- 5) 16 A / 230 V socket for power draw up to 3.5 kW
- 6) 12 V DC socket for charging 12 V car batteries and 12 V devices
- 7) ATC connector for connecting an ATS switch box
- 8) "DC OVERLOAD" button for restoring voltage in the 12 V socket after an overload
- 9) Connector for connecting charger 8898145 for charging 12 V Li-ion electric start-up battery
- 10) "RESET" button for restoring voltage in the 12 A and 32 A sockets after an excessive overload
- 11) ECO operation button for activating a lower idling speed for reducing fuel consumption
- 12) LED indicator, when lit it indicates an insufficient oil level in the engine's oil pan
- 13) LED indicator, when lit it indicates overloading and abnormal operating mode - reduce the power input (load)
- 14) LED indicator, when lit, the sockets are under voltage and the power output is normal
- 15) Digital motor hours counter from the first start-up, previous start-up, frequency and voltage
- 16) Button for toggling between measured parameters of the counter 15
- 17) "AC OVERLOAD" button for restoring voltage in the 16 A socket

Fig. 3, position – description

- 1) Handle for carrying the generator
- 2) Spark plug cover
- 3) Petrol level in tank indicator
- 4) Petrol tank cap with toggle switch for opening/closing air supply

Fig.4, position – description

- 1) Fold-out handle for transporting the generator

Fig. 5, position – description

- 1) Carburettor
- 2) Air filter cover
- 3) Air filter cover bolt
- 4) Electric start-up battery
- 5) Connector for connecting the battery to the generator
- 6) Carburettor purge hose
- 7) Carburettor purge bolt

Fig.6, position – description

- 1) Oil refill inlet cap
- 2) Oil drain bolt
- 3) Hole in base for draining oil.

IV. Preparing the generator before starting it

⚠ 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, damaged case, cracks, 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.

3. Screw out the filling neck cap (fig. 7a), screw out the filling neck cap (fig. 6, position 1) and use a funnel to pour class SAE 15W40 (fig. 7b) or other class according to fig. 8 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.

⚠ 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 an insufficient amount 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 15W-40, Castrol GTX 15W40** or their equivalents, with an SAE 15W40 viscosity class, or others based on the ambient operating temperature, as indicated in fig. 8. 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 carbu-

Required oil level.



rettor 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 plugs, exhaust pipe and increased emissions of exhaust gases.

To gain access to the air filter cover (fig. 5, position 2), screw off the two top bolts of the side cover of the generator, i.e. cover on the side of the generator, where there is no manual pull start cord bolt (see fig. 5) and after unscrewing the bolts, remove the cover by tilting it to the side, because the cover has several pins by which it is inserted into the holes with rubber inserts.

To access the air filter, screw out the bolt in the bottom part of the cover (fig. 5, position 3) and then remove the cover and take out the air filter (fig. 9); the air filter is seated inside the grille.

Clean the filter after every 50 motor hours of operation (see motor hours counter, fig. 2, position 15) 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.: 8896227B).

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.

5. Through the strainer in the petrol tank filling opening, pour clean car petrol without oil.

- ➔ Always pour the fuel into the fuel tank through the strainer 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, which are important namely for problem-free starting of the engine, 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.

⚠ 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 generator, 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).

CONNECTING AND CHARGING THE EL. START-UP BATTERY

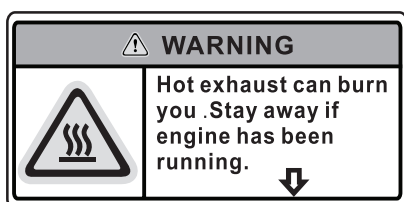
⚠ ATTENTION

- **If the electric start-up battery is not connected, it is not possible to start the generator by pressing the button or using the remote control.**

- Prior to connecting the battery, inspect it for signs of damage to the cap (cracks), deformation, damage of the connector terminals, etc. Do not use a damaged battery and replace it with a new original one (part no. 8898144).

CONNECTING THE EL. START-UP BATTERY

- The cables should be connected to the battery already at the factory, however, **it is necessary to connect the cable coming from the battery to the cable leading to the generator (fig. 10). Insert the connector on the cable from the battery into the socket of the cable coming from the generator** (fig. 5, position 5). If it is necessary to connect the cable to the battery, e.g. when replacing the battery, connect the cable with the red cap having the "+" symbol to the positive terminal marked with the red "+" symbol. Connect the cable with the black cap to the battery terminal with the "-" symbol. Firmly attach the flat eyelets to the battery terminals by tightening the bolts. If the bolts are not firmly tightened, through the effect of contact resistance, the connectors will heat up and may cause sparking. Subsequently, slide on the rubber caps and fasten the battery in place using the flexible rubber strap.
- When the generator is running, the battery is automatically recharged in the same way as a car battery in a motor vehicle.



If the generator will not be operated within 48 hours of being turned off, turn the power switch dial (fig. 1, position 1) from the "RUN" position to the "OFF" position, otherwise the electric start-up battery will discharge quickly and it will be necessary to charge it. If the generator is connected to an ATS switch box, the battery is automatically recharged from mains power, the battery will not be discharged even if the power switch dial remains in the "RUN" position - the ATS switch box contains a built-in battery charger.

For illustration purposes, table 2 shows the battery charge level relative to the voltage across the battery terminals (without load).

Battery power level	Battery terminal voltage
100%	12.90 V to 13 V
75%	12.60 V
50%	12.40 V
25%	12.10 V
0%	11.90 V

Table 2

In the event that the generator will not be operated for an extended period of time, fully charge the battery according to the described procedure and then disconnect the cable coming from the battery in the connector (fig. 5, position 5) to minimise (however, not completely eliminate) the natural self-discharge effect.

⚠ ATTENTION

- Keep the battery charged, do not store the generator with a discharged battery for an extended period of time as this reduces its lifetime.

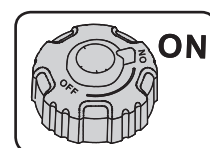
CHARGING THE EL. START-UP BATTERY

- In the event that the electric start does not work when the button is pressed or using the remote control, then charge the battery using the charger, part no. 8898145. The connector ("jack") of the charger is inserted into the socket in the generator (fig. 2, position 9). When charging, the indicator on the charger will be lit red and after it is charged, the indicator will be lit green. The manufacturer reserves the right to change the charging process / charged state with respect to the possible changes in the manufacturing process. The charging time for a battery from a battery voltage of 2.7 V to 13 V is approx. 1 hour., from a voltage of 9.6 V approx. 22 min. A 12 V car battery charger cannot be used for charging; intelligent microprocessor-controlled chargers will not work. For charging, use only the charger with part no. 8898145.

V. Starting/turning off the generator

Prior to starting the generator, perform the tasks specified in points a) to c):

- Set the toggle switch on the fuel tank cap to the "ON" position to open air supply to the petrol tank.
- If the generator is connected to electrical devices, disconnect them.
- To turn off the ECO mode by setting button (fig. 2, position 11) to the "OFF" position.



INFORMATION REGARDING PREPARATION BEFORE STARTING

- The generator does not have a petrol shut-off valve going to the engine, which should be opened before starting, i.e. to start the generator, it is sufficient to pour petrol into the petrol tank of the generator and to turn the toggle switch on the petrol cap to the "ON" position, see point a) above.
- **Neither prior to starting nor after starting does the user manipulate a choke valve lever, nor when starting using the manual pull starter with the battery is flat or disconnected from the electric start. The choke is controlled automatically.**

ELECTRIC START BY PRESSING THE POWER SWITCH

- Gently turn the power switch dial (fig. 1, position 1) from the "OFF" position to the first position at "RUN" and then press and release the orange button (fig. 11, step 2). Start up will not occur when the orange button is pressed but rather when the pressed button is released.

ELECTRIC START USING THE REMOTE CONTROL

- 1) Gently turn the power switch dial (fig. 1, position 1) from the "OFF" position to the first position at "RUN" (fig. 12, step 1).
- 2) On the remote control, press and hold down the "START" button until the generator starts up (fig. 12, step 2). Pressing the "START" button will light up the red indicator on the remote control.

If the start-up using the remote control does not work, i.e. audible starting of the engine does not occur then the following options should be considered:

- a) The remote control is not paired with the generator - proceed according to the paragraph "Pairing the remote control".
- b) The batteries in the remote control are flat - proceed according to the paragraph "Replacing batteries in the remote control".
- c) The batteries in the remote control are too cold (in frost) - give the remote control enough time to come back to room temperature.
- d) The remote control signal is outside the range of the generator and/or the signal is weak due to the reasons specified in points b) or c). Reduce the distance from the generator, or replace the batteries or let them come up to room temperature if necessary.
- e) The electric start-up battery is flat or not connected - then it is necessary to charge the battery or to start by pulling on the handle of the pull starter.

INFORMATION ABOUT REMOTE CONTROL

- The operation of the generator can be controlled using the remote control at a distance of 100 m from the generator in direct line of sight (maybe even more - this needs to be checked) or from an enclosed building (through a wall and closed door) with the generator in the outdoor environment; the necessary requirements must be verified using a practical test based on the conditions of the environment (shielding of the radio signal). For maximum signal range of the remote control, it is necessary to have a charged battery inside the remote control and it must not be excessively cold (i.e. excessive cold reduces the supply of current from the battery/batteries).

STARTING USING A PULL STARTER

- 1) Gently turn the power switch dial from the "OFF" position to the first position at "RUN" (fig. 13, step 1).
- 2) Slightly pull out the handle of the pull starter and repeatedly pull on handle of the pull starter until the generator starts up (fig. 13, step 2). 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.

ECO MODE

- Pressing the "ECO" button (fig. 2, position 11) will set a lower engine idling speed in order to save fuel. When the generator is put under load, it will automatically increase the engine speed. Turn this mode off before starting the generator and also before turning on

the connected electrical devices. After turning on the electrical devices, it is possible to turn on Eco operation by setting the "ECO" button (fig. 2, position 11) to the "ON" position. It does not make sense to activate Eco operation when the generator is under heavy load.

- After starting the generator, connect the electrical devices to it. Turn them on one after the other to prevent a surge power input, which could result in a voltage fluctuation and potentially damage the electrical devices. If the lever circuit breaker of the 16 A + 32 A sockets (fig. 2, position 1) is disengaged; engage it by setting the lever to the "ON" position. Further information regarding the connection of electrical devices is provided in chapter VI.

OVERLOAD INDICATOR

- When the generator is overloaded, a red indicator (fig. 2, position 13) will be lit, in such a case, reduce the power input being drawn. In the event that significant overloading occurs, the generator will audibly reduce its speed, power supply will be disconnected, the red LED indicator light (fig. 2, position 13) will be lit; if this occurs, eliminate the cause of the overloading and then press the "RESET" button (fig. 2, position 10); overloading may not necessarily lead to the circuit breaker (fig. 2, position 1) being tripped; the generator also has electronic protection. If there is no voltage in the 230 V socket, press the "AC OVERLOAD" button (fig. 2, position 17), if voltage is not restored, press the "RESET" button (fig. 2, position 10).

TURNING OFF THE GENERATOR

⚠ ATTENTION

- Prior to turning off the generator, first disconnect the electrical devices from the generator.
- The generator can be turned off in one of the following methods a) to c) as shown in fig. 14. When using the procedure according to method a), to turn off the generator it is necessary to press and hold down the button. Simply pressing the button without holding it down will not turn off the generator.

⚠ ATTENTION

- **If the generator will not be turned on again within 48 hours, set the power switch dial to the "OFF" position according to method b) in fig. 14, otherwise the el. start-up battery will discharge quickly and it will be necessary to charge it again.**

PAIRING A (NEW) REMOTE CONTROL

- Check that a sufficiently charged electric start battery (fig. 5, position 4) is connected.

⚠ ATTENTION

- For pairing, use an original remote control from the manufacturer, that can be purchased under the part no. 8896227C if necessary; a different remote control may not necessarily work with the generator.
- 1) Turn the power switch dial to the "RUN" position, i.e. to the position for starting the generator.

- 2) Press and hold down the electric start button for 5 seconds and after this time, with the electric start button pushed down simultaneously press the "START" button on the remote control so that the red indicator light on the remote control turns on, and then release both buttons. Subsequently check that the generator starts up by pressing and holding down the "START" button on the remote control.

NOTE

- A single remote control can pair with both generators and with a parallel connection of two generators it is possible to use a single remote control to turn on/off both generators at the same time.

REPLACING THE BATTERIES IN THE REMOTE CONTROL

- The procedure for the replacement of batteries is shown in fig. 15.

On the underside of the electronics board there is a slide - in plastic case with two CR 2016 batteries inserted on top of each other. With respect to possible factory changes, it may be that there is only a single battery of a different type and also without the plastic case. Insert new batteries into the case as shown in fig. 14d, i.e. with the "+" symbol pointing upwards on both batteries. The bottom surface of the top battery will be on the surface with the "+" symbol of the bottom battery. Insert the case with both the batteries into the respective area with the "+" battery symbol on top.

PARALLEL CONNECTION OF TWO GENERATORS

- A generator is connected in parallel using a special parallel box with sockets (part no. 8898146) from which two cables lead, one cable is connected to one generator and the other cable is connected to the second generator. Insert the red and black plug from one cable into the respective sockets of the corresponding colour marked with the name Parallel Connection (fig. 2, position 2) on one generator and then connect the second cable from the connection box in the same manner to the second generator. Finally, connect the yellow-green wire of one of the cables to a grounding terminal (fig. 2, position 3) of one of the generators and firmly tighten the bolt of the terminal, and perform the same with the second cable of the second generator. After thoroughly connecting both generators, start both generators and then connect **electrical devices to the sockets on the parallel box, not on the generator.** During a parallel connection of the generators, the operating power output is 9 kW and the max. power output is 9.6 kW. The parallel box has its own socket circuit breakers, in the event of an overload the red indicator (fig. 2, position 13) will be lit; if this happens reduce the overloading. In the event of greater overloading, the circuit breakers may be tripped or both generators will reduce their engine speed and power supply will be disconnected. If this happens, eliminate the cause of the overloading and press the "RESET" button on both generators or activate the circuit breaker depending on the existing situation.

NOTE

- It is possible to start both generators simultaneously using a single remote control.

VI. Connecting electrical devices and generator load-capacity

- It is possible to connect single-phase electrical devices intended for standard 230 V~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 watt-meter). 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) 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 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.**

- 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.
- When using the generator as a backup el. power source, start up the generator at least 1x every 2 months to check its working order.

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. **The generator can be used to power, for example, a two cylinder compressor with a rated power input of 2.2 kW.** The information provided below applies in the case, where there are multiple electrical devices connected to the generator and the total sum of their rated power inputs is approaching or is equal to the rated power output of the generator, to ensure that the total drawn power input does not exceed the rated el. power output of the generator.

⚠ 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 alternator of the generator may not necessarily be able to handle such rapid fluctuations in power input in the event that the total drawn power input approaches or is equal to the operating power output of the generator, and this is manifested in its reduced electrical power output. 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 12 V DC electrical devices, it is also possible to charge 12 V lead car batteries from the 12 V socket (fig. 2, position 6) using 12 V charging cables with crocodile clips.
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 12 V power socket of the generator before connecting the car battery. According to the requirements of EN IEC 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 IEC 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 12 V 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 12 V power socket, press the button on the DC circuit breaker (fig. 2, position 8).**

⚠ 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 charging current on the charging cables is 14.2 - 14.3 V, meaning that the car battery cannot be overcharged. For illustration purposes, the following table presents the value of the battery's terminal voltage in relation to its charge level.**

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 3

⚠ 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 mini-

mum 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. 3, position 8). To restore current supply, first eliminate the cause of the short circuit or overloading and then press the circuit breaker button (fig. 3, position 8).

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 IEC 60335-2-29).

VII. 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 table 1 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, i.e. dewatering agent). Use only good quality lead-free car petrol without oil.

OIL SENSOR AND MONITORING THE OIL AMOUNT

- The generator is fitted with an oil sensor 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. 2, position 15).

It is possible to use the button (fig. 2, position 16) 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 appliance in the case where the connected appliance has Class I. protection or the appliance 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.

VIII. 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 4 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

⚠ 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.

MAINTENANCE PLAN

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⁾				
Electrical part	Inspection/maintenance	Every 12 months from purchase / X ⁽⁴⁾				

Table 4

⚠ 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 equipment, the inspection and checks of generators may only be performed by an inspection technician qualified for electrical equipment, 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 parts must be performed even on paid rental (hired) generators. 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 4.

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

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 4). 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), further information about the removal of the filter is contained in chapter IV., point 4. Checking the condition of the air filter.

⚠ ATTENTION:

- **In the event of significant soiling or damage, replace the air filter with a new original filter - the part numbers of the air filter are 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. 16). **Do not use organic solvents, e.g. acetone, the reason is provided above. 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. 16). 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. Check that the cover is correctly attached.**

CHANGING (DRAINING) OIL

- 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. 6, position 2) is intended for draining the oil. Drain the oil via the hole in the base (fig. 6, position 3). Before draining the oil, stand the generator up,

for example on wooded blocks so that along the sides of the generator and beneath the hole there is a suitable container with sufficient capacity for collecting the oil. After draining the oil, thoroughly wipe the area around the hole using a dry textile.

1. **To supply air for draining the oil, screw out the cap of the oil tank (fig. 6, position 1) and the oil draining bolt from the oil pan (fig.6, position 2) and then allow the oil to drain out into the prepared container. 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 for filling with oil 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.

REMOVAL / 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 (pulled tight).

⚠ 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. **For access to the spark plug, remove the cover (fig. 3, position 2).**
 2. **Take off the spark plug connector (fig. 18) and remove the spark plug using the correct spark plug wrench key.**
 3. **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.19).
 - 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 (fig. 20) is in order.

4. **Then screw the spark plug back in by hand.**
5. **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.21). 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 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

- **Put the end of the hose from the carburettor into the prepared container and then use a screwdriver to loosen the bolt (fig. 22), petrol will start flowing out, allow the petrol to flow out for a sufficiently long time so that clean petrol without contaminants is pouring out and then re-tighten the bolt. Check that petrol is not leaking.**

⚠ ATTENTION

- Purge the carburettor ideally outdoors since petrol fumes are damaging to health. Likewise, use appropriate water-proof protective gloves to prevent the skin from being sprayed with petrol. Petrol is absorbed through the skin into the body! Purge the carburettor, staying away from any sources of flames and do not smoke or eat.

⚠ 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 or burn it.

⚠ 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.

IX. 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 power switch dial to the "OFF" position.
- We recommend that you disconnect the electric start-up battery (fig. 5, position 4) in the connector (fig. 5, position 5). Check that the battery is secured in place against movement by means of the rubber strap.
- Check that the fuel tank lock is securely tightened and set the toggle switch of the lock to the "OFF" position.
- 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.

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.
- Set the power switch dial to the "OFF" position.
- Protect it against direct sunlight.
- Drain all fuel from the fuel tank and the fuel hoses (e.g. by draining petrol from the carburettor using the hose), then properly pull tight the fuel tank lock and set the toggle switch on the lock to the "OFF" position.
- Purge the carburettor.
- Change the oil.
- 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.
- Disconnect the battery and recharge it fully. Fully recharge the battery every 6 months. The battery is subject to the natural self-discharge effect. Storing a battery that is discharged for an extended period of time may damage it permanently.

X. Diagnostics and troubleshooting potential faults

ENGINE WILL NOT START

- Is the power switch dial in the "RUN" position?
- Is there sufficient fuel in the tank?
- Is there a sufficient amount of oil in the engine?
- Is the ignition cable connector correctly (sufficiently) seated on the engine's spark plug?
- Is the spark plug generating a spark?
- If the electric start or the start with the remote control does not work - is a sufficiently charged battery connected?
- Do you have old stale petrol in the fuel tank? Add a petrol dewatering agent 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 II. Preparing the generator before starting it.

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 dry 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. **Insert the spark plug into the ignition connector ("cap").**
3. **Set the power switch dial to the "RUN" 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 sparking does not occur, check that the spark plug is conductively connected in the connector, if there is still not 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

XI. Meanings of pictograms and safety warnings – adhere to the provided instructions

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 and in a well ventilated environment. 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.
	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 rating label shows the year and month of its manufacture and its series number.
	Guaranteed emission level of acoustic power 2000/14 ES.

Table 5

GENERATOR **8896227** **HERON®**

AC 230 V ~50 Hz | Max. P_e 5,5 kW | P₁ 5 000 W | I₁ 21,7 A | cos φ 1
DC 12 V 8,3 A Class G4 (ISO 8528-1) | Quality class A (ISO 8528-8) | 39 kg
IP23M | OHV | T: -15°C – (+40°C) | Max. 1000 m | p. 100 kPa (~1 atm.)

ENGINE Rated 6,5 kW/4 800 min⁻¹ Serial number:

Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu - Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelijestményi áramfejlesztő - Stromaggregat mit kleiner Leistung
Produced by Madal Bal a.s. - Průmyslová zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic



XII. Noise

⚠ WARNING

- The here mentioned numerical value of the guaranteed acoustic power level meets 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 an 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.



XIII. 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) 12/1, 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.



BATTERY DISPOSAL

- Do not throw an unusable battery of the generator into communal waste or the environment, but rather hand it over to a collection facility for hazardous waste (information available from your town council or from the vendor). The battery contains lead which is recyclable and together with other compounds is also hazardous to the environment.



Li-ion

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.

XIV. 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

- Protect children by ensuring that they remain at a safe distance from electrical generator.
- 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.
- Certain parts of combustion engines are hot and may cause burns. Pay attention to warnings on electrical generators.
- 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

- 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.
- 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.
- 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 6024545-4) 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 1.5 Ω . The total length of cables with a conductor cross-section of 1.5 mm² must not exceed 60 m. With a conductor cross-section of 2.5 mm² 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.

XV. ES Declaration of Conformity

Subject of declaration - model, product identification:

Generator

HERON® 8896227

5 kW/Max.5.5 kW 230 V

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; (EU) 2014/53
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 ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019;
EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 55012:2007;
EN 61000-3-3:2013; EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022,
EN 300 220-2 V3.1.1:2017; EN 301 489-3 V1.6.1:2013

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.: 0197 TÜV Rheinland LGA products GmbH - Tillystrasse 2- 90431 Nürnberg.

Measured acoustic power level of the equipment representing the given model, uncertainty K:
93.7 dB(A); K= ±3 dB(A)
Guaranteed emission level of acoustic power of the equipment (2000/14 ES):
97 dB(A)

EU approval of internal combustion engine models for limit exhaust fume emissions
according to (EU) 2016/1628 (see rating label on the machine)

Place and date of issue of ES Declaration of Conformity: Zlín 31.3.2022

Person authorised to write up the ES Declaration of Conformity on behalf of the manufacturer
(signature, name, function)



Martin Šenkýř
Member of the Board of the manufacturer

РИСУНКОВА ЧАСТИНА.....	4
------------------------	---

ЗМІСТ	121
ВСТУП ТА КОНТАКТНІ ДАНІ	122
I. ХАРАКТЕРИСТИКА – ПРИЗНАЧЕННЯ ГЕНЕРАТОРА.....	122
II. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.	123
III. КОМПОНЕНТИ ТА ЕЛЕМЕНТИ КЕРУВАННЯ	125
IV. ПІДГОТОВКА ГЕНЕРАТОРА ДО ПУСКУ.	126
V. ЗАПУСК/ЗУПИНКА ГЕНЕРАТОРА.	128
VI. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ ТА ДОПУСТИМЕ НАВАНТАЖЕННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.....	130
Споживання постійного струму (12 В; 8,3 А).	132
VII. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.....	133
Вміст оксигенатів у пальному.	133
Датчик та перевірка рівня оливи.	133
Цифровий лічильник вихідної напруги, частоти та мотогодин.	133
Заземлення електрогенератора.	133
Використання подовжувального кабелю для підключення приладів до електрогенератора.	133
Експлуатація на великих висотах над рівнем моря..	134
VIII. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	134
План технічного обслуговування.	135
Очищення/заміна повітряного фільтра.	136
Заміна (зливання) оливи.	136
Вийняття / перевірка / обслуговування / заміна свічки запалювання.	136
Обслуговування сітчастого фільтра в отворі паливного бака.	137
Зливання бензину з карбюратора.	137
IX. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА.....	138
Транспортування електрогенератора.	138
Перед довгостроковим зберіганням електрогенератора	138
X. ДІАГНОСТИКА ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	138
Двигун не запускається	138
Перевірка справності свічки запалювання..	138
XI. ЗНАЧЕННЯ ПІКТОГРАМ ТА ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	139
XII. ШУМ.	140
XIII. УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ	140
XIV. ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОМ.....	141
XV. ДЕКЛАРАЦІЯ ЄС ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ.....	143

ГАРАНТІЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.	161
---	-----

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 Тел.: +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: 16.09.2024

I. Характеристика – призначення генератора



Max. 5 500 W	32 A	16 A
Rated 5 000 W		
AC 230 V ~ 50 Hz		



- Однофазний інверторний генератор **HERON® 8896227** з високою робочою потужністю **5 кВт (макс. 5,5 кВт)**, дистанційним керуванням та функцією електричного/ручного запуску призначений для живлення електроприладів у місцях, які не підключені до загальної електромережі, або як резервне джерело живлення на випадок відключення електропостачання (підключення може проводити лише електрик з відповідною кваліфікацією - деталі нижче).
- Генератор можна підключити до електромережі за допомогою **розподільної коробки ATS** (не входить у комплект, номер для замовлення 8898147), щоб у разі зникнення напруги в електромережі **генератор запускався автоматично** як резервне джерело живлення (підключення коробки ATS може здійснювати виключно кваліфікований електрик).
- Завдяки **колесам і складній ручці** генератор можна легко транспортувати на місце експлуатації.
- Завдяки **системі електронного (автоматичного) керування важелем повітряної заслінки** (якщо підключений достатньо заряджений акумулятор електричного запуску) генератор можна запустити простим **натисканням кнопки на генераторі** або на **пульті дистанційного керування**. **12 В акумулятор електричного запуску являє собою літій-іонну батарею, яка тримає заряд довше ніж свинцево-кислотний акумулятор** (акумулятор необхідно заряджати спеціальним зарядним пристроєм з роз'ємом, номер для замовлення 8898145, який підключається до зарядного роз'єму генератора (рис. 2, позиція 9)).
- Генератор обладнаний **розеткою 16 A / 230 V** для живлення макс. 3,5 кВт та **розеткою 32 A / 230 V** для живлення понад 3,5 кВт.
- **Паралельне підключення двох генераторів ідентичної моделі за допомогою спеціального кабелю** (не входить у комплект, номер для замовлення 8898146) може підвищити робочу потужність до **9 кВт** (макс. потужність до **9,6 кВт**). У комплект поставки кабелю входять розетки **16 A / 230 V** та **32 A / 230 V**, до яких підключаються електроприлади.
- **Функція ЕКО режиму знижує холості оберти**, що зменшує споживання бензину і подовжує час роботи на одну заправку (ЕКО режим можна вимкнути).
- У порівнянні з рамними генераторами з АВР, інверторна система **дозволила значно зменшити масу і розміри генератора**, проте **зберегти високу електричну потужність**. При цьому загальна інженерна розробка конструкції корпусів та ізоляції робить генератор **тихішим, ніж рамні генератори з АВР**.



- **Висока якість вихідної напруги** (вирівнювання напруги за допомогою інверторної системи) 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** (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.



- **Цифровий лічильник відображає загальну кількість мотогодин** з моменту першого та **останнього запуску, поточну напругу та частоту**. Значення можна перемикає за допомогою кнопки під дисплеєм.



- **Від автомобільної розетки 12 В** генератора можна заряджати **12 В автомобільні акумулятори** або інші **12 В електроприлади**, як-от компресор для накачування коліс тощо.

- 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).

II. Технічні характеристики

Ідентифікація моделі/номер для замовлення	8896227
Генерована напруга ¹⁾	230 В ~ 50 Гц 12 В =
Робоча електрична потужність (COP) ²⁾	5 kW
Максимальна електрична потужність ³⁾	5,5 kW
Робочий/макс. струм I_{COP}/I_{max}	21,7 A / 23,9 A
Робоча і максимальна електрична потужність двох генераторів, підключених за допомогою паралельної коробки 8898146	9 кВт/макс. 9,6 кВт
Макс. споживання з однієї розетки 230 В / 16 А	3,5 kW
Клас потужності/якості ⁴⁾	G4/A
Номер IP	IP23M
Батарейки пульта дистанційного керування/кількість (з правом на зміну типу та кількості батарейок у зв'язку з можливими змінами у виробництві)	CR2016; 2 шт
Частота передачі радіосигналу пульта дистанційного керування	433 МГц
Максимальна потужність сигналу пульта дистанційного керування	13 дБм
Інформація щодо дистанційного керування	Див. розділ V. Запуск електрогенератора.
Температура навколишнього середовища для роботи генератора	Від -15°C до +40°C (ISO 8528-8)
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), без оливи
Об'єм бензобаку	11 л
Приблизний час роботи на один бак на 75%/100% робочої потужності (не в еко режимі)	~ 4,2 год. (75%) ~ 3,8 год. (100%)
Двигун генератора	Бензиновий, чотиритактний, одноциліндровий, OHV
Тип генератора	Інверторний з вирівнюною синусоїдою, синхронний

Запалювання	TCl, транзисторне, безконтактне
Тип моторної оливи	Моторна олива для чотиритактних двигунів класу SAE 15W40
Охолодження	Повітряне
Запуск	Ручний за допомогою стартера або кнопки або пульта дистанційного керування
Робочий об'єм циліндра	223 см³
Потужність двигуна	6,5 кВт/4800 хв. ¹
Кількість оливи ⁵⁾	800 ml
Датчик рівня оливи ⁵⁾	так
Свічка запалювання	F7RTC або еквівалент іншої марки
Маса генератора без наповнення	39,7 кг
Розміри генератора В × Ш × Г (коlesa не впливають на розміри генератора, зняття неможливе)	55,0 × 59,5 × 37,8 см
Розміри акумулятора електричного запуску В × Ш × Г	84,5 × 106,0 × 55,0 мм
Характеристики акумулятора електричного запуску ⁶⁾	Тип: Літій-іонний (Li-ion) Номинальна напруга: 12 В Напруга без навантаження: 13 В Місткість (А·год)/допустиме навантаження (Вт·год): 1,6 А·год / 19,2 Вт·год Максимальна напруга підзарядки: 14,2 В Зарядний струм: 1-2 А
Виміряні значення рівня звукового тиску; невизначеність К	83,7 дБА; К= ±3 дБ(А)
Вимірний рівень звукової потужності; невизначеність К	93,7 дБА; К= ±3 дБ(А)
Гарантований рівень звукової потужності (2000/14 ЄС)	97 дБ(А)
Стандартні умови порівняння потужності, класу якості та споживання пального згідно з ISO 8528-8 ⁷⁾	Температура навколишнього середовища: 25°C Атмосферний тиск 100 кПа Вологість повітря 30%

ОСНОВНІ ЗАПЧАСТИНИ/АКСЕСУАРИ НА ЗАМОВЛЕННЯ В РАЗІ ПОТРЕБИ (НОМЕР ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ)

Паралельна коробка з розеткою 32 А / 230 В та 16 А / 230 В для з'єднання двох генераторів	8898146
Розподільна коробка АВР	8898147
Повітряний фільтр	8896227В
Набор для запуску	8896227А
Акумулятор електричного запуску	8898144
Зарядний пристрій акумулятора електричного запуску	8898145
Пульт дистанційного керування	8896227С
Зарядний кабель від 12-вольтової автомобільної розетки до генератора	8898142

Таблиця 1

Додаткова інформація до таблиці 1

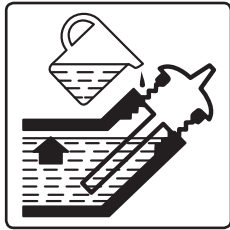
- 1) Наведена номінальна напруга може приймати значення в межах діапазону допуску для електричної розподільної мережі.
- 2) Робоча (номінальна) потужність (COP) згідно з ISO 8528-1 - це сумарна постійна електрична потужність, яку генератор здатний видавати на безперервній основі, забезпечуючи при цьому 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 розеток 16 А і 32 А.
- 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.

У разі перевантаження загориться червоний індикатор (рис. 2, поз. 13), а у разі сильного перевантаження, живлення буде відключено, а оберти чутно знизяться.

- 4) **Клас потужності G4 (ISO 8528-1):** характеристики 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.

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).

- 5) Об'єм оливи може відрізнятися 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. У разі недостатнього рівня оливи генератор не запуститься через захист датчиком рівня оливи.



- 6) Акумулятор електричного запуску являє собою 12 В літій-іонну батарею. Акумулятор необхідно заряджати спеціальним зарядним пристроєм з номером 8898145, який підключається до зарядного роз'єму генератора (рис. 2, позиція 9). **Для підзарядки цього акумулятора не можна використовувати смарт-зарядний пристрій з мікропроцесором, оскільки він не працюватиме зі свинцево-кислотними автомобільними акумуляторами на 12 В.**
- 7) Стандартні умови порівняння: Умови навколишнього середовища для визначення номінальних параметрів електрогенератора (номінальна потужність COP, витрата палива, клас якості) за нормою ISO 8528-1.

III. Компоненти та елементи керування

Рис. 1, розташування - опис

- 1) Поворотний робочий перемикач
- 2) Кнопка для електричного запуску, зупинки, паркування нового пульта дистанційного керування
- 3) Рукоятка стартера для ручного запуску у разі розрядки акумулятора
- 4) За кришкою знаходиться пробка горловини для заливання оливи в оливний піддон двигуна та пробка для зливання оливи

Рис. 2, розташування - опис

- 1) Запобіжник розеток 16 А та 32 А змінного струму
- 2) Кабельні роз'єми для паралельного підключення двох ідентичних генераторів
- 3) Скоба для заземлення
- 4) Розетка 32 А / 230 В для споживання понад 3,5 кВт
- 5) Розетка 16 А / 230 В для споживання до 3,5 кВт
- 6) Розетка на 12 В постійного струму для підзарядки автомобільного акумулятора
- 7) Роз'єм для підключення коробки АВТ
- 8) Кнопка «DC OVERLOAD» для поновлення напруги у 12 В розетці після перевантаження
- 9) Роз'єм для підключення зарядного пристрою 8898145 для підзарядки 12 В літій-іонного акумулятора електричного запуску
- 10) Кнопка «RESET» для поновлення напруги у 16 А та 32 А розетці після надмірного перевантаження
- 11) Кнопка ЕКО для увімкнення режиму низьких холостих обертів та зниження споживання бензину
- 12) Світлодіодний індикатор, сигналізує низький рівень оливи у піддоні двигуна
- 13) Світлодіодний індикатор, сигналізує перевантаження та нестандартний режим роботи - необхідно знизити енергоспоживання (навантаження)
- 14) Світлодіодний індикатор, розетки під напругою, живлення в нормі
- 15) Лічильник відпрацьованих мотогодин з моменту першого запуску, останнього запуску, індикатор напруги та частоти
- 16) Кнопка для перемикачів параметрів лічильника 15
- 17) Кнопка «AC OVERLOAD» для поновлення напруги у 16 А розетці

Рис. 3, розташування - опис

- 1) Ручки для перенесення генератора
- 2) Корпус свічки запалювання
- 3) Вказівник рівня бензину в баку
- 4) Кришка бензобаку з перемикачем для відкриття/закриття подачі повітря

Рис. 4, розташування - опис

- 1) Складна ручка для транспортування генератора

Рис. 5, розташування - опис

- 1) Карбюратор
- 2) Корпус повітряного фільтра
- 3) Гвинт корпусу повітряного фільтра
- 4) Акумулятор електричного запуску
- 5) Роз'єм для підключення акумулятора до генератора
- 6) Зливний шланг карбюратора
- 7) Зливний гвинт карбюратора

Рис. 6, розташування - опис

- 1) Кришка горловини для заливання моторної оливи
- 2) Пробка отвору для зливання оливи
- 3) Отвір для зливання оливи

IV. Підготовка генератора до пуску

⚠ 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 та наявність видимих дефектів, пошкоджень корпусу, тріщин 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 нахилати 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.

3. Відкрутіть кришку заливної горловини (рис. 7a), відкрутіть пробку (рис. 6, поз. 1) та за допомогою воронки залийте у картер моторну оливу класу SAE 15W40 (рис. 7b) або іншу згідно з рис. 8 залежно від температури навколишнього середовища. Рівень оливи повинен відповідати піктограмі на табличці. Щуп рівня оливи знаходиться на пробці заливної горловини.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- При поводженні з оливою користуйтеся спеціальними вологостійкими захисними рукавичками, тому що шкіра поглинає оливу, яка є шкідливою для здоров'я.

⚠ УВАГА

- **Якщо рівень оливи в картері недостатній, 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. 8. 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

Необхідний рівень оливи



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, вихлопної системи, а також спричиняє підвищення кількості вихлопних газів.

Для доступу до корпусу повітряного фільтра (рис. 5, поз. 2) необхідно відкрутити два верхніх гвинти бічного корпусу генератора, тобто корпусу з боку генератора, на якому відсутня рукоятка ручного стартера (див. рис. 5), і відкрутивши гвинти, зняти корпус, відхиливши його в бік, тому що корпус має штифти, які вставляються в отвори з гумовими вкладками.

Щоб отримати доступ до повітряного фільтра, відкрутіть гвинт внизу кришки (рис. 5, поз. 3), потім зніміть кришку і вийміть повітряний фільтр (рис. 9). Повітряний фільтр встановлений на решітці радіатора.

Проводьте чистку фільтра через кожні 50 мотогодин (див. лічильник мотогодин рис. 2, позиція 15) 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 8896227B).

Для повернення фільтра на місце виконайте дії у зворотному порядку. Для ефективної фільтрації повітря встановіть фільтр у спеціальний отвір, надягніть корпус та закріпіть його.

5. Залийте чистий бензин без олії в бензобак кризь сітчастий фільтр в отворі бензобака.

- ➔ Завжди заливайте паливо в бак через сітчастий фільтр, який вставляється в отвір для заливання 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 насоса 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, які є ключовими для безпроблемного запуску двигуна, 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 використанні 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.

⚠ 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).

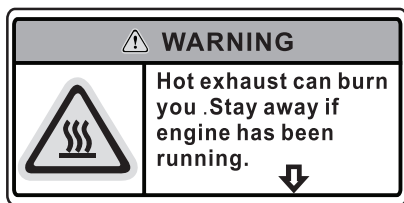
ПІД'ЄДНАННЯ ТА ПІДЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРА ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАПУСКУ

⚠ УВАГА

- Якщо акумулятор електричного запуску не підключений, генератор не можна запустити натисканням кнопки або за допомогою пульта дистанційного керування.
- Перед підключенням перевірте акумулятор на наявність ознак пошкодження корпусу (тріщини), деформація або пошкодження полюсних з'єднувачів тощо. Не використовуйте пошкоджений акумулятор і замініть його новим оригінальним акумулятором (номер для замовлення 8898144).

ПІД'ЄДНАННЯ АКУМУЛЯТОРА ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАПУСКУ

- Кабелі підключені до полюсів акумулятора у заводській комплектації, **проте кабель акумулятора необхідно з'єднати з кабелем, що веде до генератора (рис. 10). Підключіть конектор кабелю акумулятора до роз'єму генератора (рис. 5, поз. 5).** У разі необхідності підключення кабелю до акумулятора, наприклад, при заміні акумулятора, підключіть кабель з червоним ковпачком, позначеним знаком «+», до позитивного полюса з червоним ковпачком, позначеним знаком «+». Підключіть кабель з чорним ковпачком до негативного полюса акумулятора, позначеного знаком «-». Затягніть гвинти, щоб закріпити плоскі наконечники на полюсах акумулятора. У разі недостатнього затягнення гвинтів роз'єми можуть нагріватися і іскрити внаслідок наявності перехідного опору. Після цього надягніть захисні ковпачки на полюси і закріпіть акумулятор за допомогою еластичного ремня.
- Під час роботи електрогенератора акумулятор автоматично заряджається, так само, як автомобільний акумулятор під час руху автомобіля.



Якщо генератор не використовуватиметься протягом 48 годин з моменту останньої зупинки, переведіть поворотний перемикач (рис. 1, поз. 1) з положення «RUN» в положення «OFF». В іншому випадку акумулятор електричного запуску швидко розрядиться і вимагатиме підзарядки. Якщо генератор підключений до розподільної коробки ABP, акумулятор автоматично заряджається від мережі і не розрядиться, навіть якщо поворотний перемикач знаходиться в положенні «RUN», адже в розподільну коробку ABP вбудовано зарядний пристрій.

В таблиці 2 наведено рівень заряду акумулятора в залежності від напруги на полюсах акумулятора без навантаження.

Рівень заряду акумулятора	Напруга акумулятора
100%	12,90 В - 13 В
75%	12,60 В
50%	12,40 В
25%	12,10 В
0%	11,90 В

Таблиця 2

Якщо генератор не використовуватиметься протягом тривалого часу, повністю зарядіть акумулятор згідно з процедурою, наведеною нижче, а потім від'єднайте кабель від роз'єму акумулятора (рис. 5, поз. 5), щоб мінімізувати (але не повністю запобігти) процесу природнього саморозрядження.

⚠ УВАГА

- Утримуйте акумулятор зарядженим, не тримайте генератор протягом тривалого часу з розрядженим акумулятором, це пошкоджує акумулятор і скорочує термін його служби.

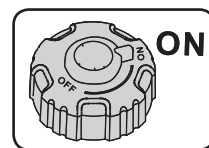
ПІДЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРА ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАПУСКУ

- Якщо електричний запуск не спрацьовує при натисканні кнопки або при спробі запуску за допомогою пульта дистанційного керування, зарядіть акумулятор за допомогою зарядного пристрою, номер для замовлення 8898145. Вставте конектор (jack) зарядного пристрою в роз'єм генератора (рис. 2, поз. 9). Протягом підзарядки на зарядному пристрої світитиметься червоний індикатор, а коли акумулятор буде повністю заряджений, індикатор світитиметься зеленим кольором. Ми залишаємо за собою право змінювати сигналізацію процесу підзарядки. Час підзарядки акумулятора з напруги 2,7 В до 13 В складає приблизно 1 годину, з 9,6 В - приблизно 22 хв. Для підзарядки не можна використовувати автомобільні зарядні пристрої з напругою 12 В. Смарт-мікропроцесорні автомобільні зарядні пристрої у даному випадку не працюватимуть. Для підзарядки використовуйте тільки зазначений зарядний пристрій з номером для замовлення 8898145.

V. Запуск/зупинка генератора

Перед запуском генератора виконайте кроки відповідно до пунктів а) - с):

- Переведіть перемикач на кришці бензобаку в положення «ON» для подачі повітря в бензобак.
- Якщо до генератора підключені електроприлади, відключіть їх.
- Вимкніть режим ECO, перевівши кнопку (рис. 2, поз. 11) в положення «OFF».



ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ЗАПУСКУ

- Генератор не обладнаний паливним краном для подачі бензину в двигун, який у разі наявності необхідно відкрити перед запуском генератора, тобто для запуску генератора достатньо залити бензин в бензобак генератора і перевести перемикач на кришці бензобака в положення «ON», див. пункт а) вище.
- **До і після запуску, або при запуску за допомогою ручного стартера при розрядженому або від'єднаному акумуляторі електричного запуску користувач не повинен маніпулювати важелем керування повітряною заслінкою. Повітряна заслінка працює автоматично.**

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ЗАПУСК ЗА ДОПОМОГОЮ РОБОЧОГО ПЕРЕМІКАЧА

- Повільно поверніть регулятор робочого перемикача (рис. 1, поз. 1) з положення «OFF» в перше положення «RUN», а потім натисніть і відпустіть помаранчеву кнопку (рис. 11, крок 2). Двигун запуститься не при натисненні помаранчевої кнопки, а після її відпускання.

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ЗАПУСК ЗА ДОПОМОГОЮ ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

- 1) Повільно поверніть регулятор робочого перемикача (рис. 1, поз. 1) з положення «OFF» в перше положення «RUN» (рис. 12, крок 1.).
- 2) На пульті дистанційного керування натисніть та тримайте кнопку «START», доки генератор не запуститься (рис. 12, крок 2). Після натиснення кнопки «START» на пульті загориться червоний індикатор.

Якщо запуск за допомогою пульта дистанційного керування не вдається без характерного звуку запуску двигуна, можливі наступні варіанти:

- а) Пульт дистанційного керування не спарований з генератором - дотримуйтесь вказівок розділу Парування пульта дистанційного керування.
- б) Батареї в пульті дистанційного керування розрядилися - див. розділ Заміна батарейок в пульті дистанційного керування.
- в) Батареї в пульті дистанційного керування занадто холодні (замерзли) - дайте пульту дистанційного керування достатню кількість часу, щоб він зігрівся до кімнатної температури.
- г) Сигнал пульта дистанційного керування знаходиться поза зоною досяжності генератора та/або сигнал слабкий через причину, зазначену в пунктах б) або в) вище. Скоротіть відстань від генератора, замініть батареї або дайте їм зігрітися до кімнатної температури.
- д) Акумулятор електричного запуску розряджений або не підключений - тоді необхідно зарядити акумулятор або запустити генератор за допомогою ручного стартера

ПРИМІТКА ДО ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

- Роботою генератора можна керувати за допомогою пульта дистанційного керування на відстані 100 м від генератора в межах прямої видимості (або більше – необхідно перевірити) або з закритого приміщення (через стіну і зачинені двері); конкретні умови необхідно перевірити шляхом практичних випробувань залежно від умов навколишнього середовища (екранування радіосигналу). Для забезпечення максимального радіусу покриття сигналу пульта дистанційного керування необхідно, щоб батарея в ньому була зарядженою і не була переохолодженою (переохолодження знижує силу струму).

ЗАПУСК ЗА ДОПОМОГОЮ РУЧНОГО СТАРТЕРА

- 1) Повільно поверніть регулятор робочого перемикача з положення «OFF» в перше положення «RUN» (рис. 13, крок 1.).
- 2) Витягніть рукоятку стартера та потягніть за неї декілька разів, доки генератор не запуститься (рис. 13, крок 2). Дайте рукоятці повернутися назад, притримуючи її рукою. Не відпускайте рукоятку з витягнутого положення. Різке повернення може пошкодити стартер.

ЕКО РЕЖИМ

- Натисніть кнопку «ECO» (рис. 2, поз. 11), щоб встановити нижчі холості оберти двигуна для економії пального. Під навантаженням генератор автоматично підвищить оберти до необхідного рівня. Вимкніть цей режим перед запуском генератора, а також перед увімкненням підключених електроприладів. Після увімкнення електроприладів Еко режим можна увімкнути, перевівши кнопку «ECO» (рис. 2, поз. 11) в положення «ON». Вмикати Еко режим, коли генератор знаходиться під високим навантаженням, недоцільно.
- Після запуску підключіть електроприлади до генератора. Вмикайте їх по черзі, щоб уникнути стрибків напруги, які можуть спричинити коливання напруги та пошкодження підключених електроприладів. Якщо запобіжник розеток 16 А + 32 А вимкнений, увімкніть його, перевівши важіль в положення «ON». Для отримання додаткової інформації про підключення електроприладів зверніться до розділу VI.

СИГНАЛІЗАЦІЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ

- У разі перевантаження генератора світлитиметься червоний світлодіодний індикатор (рис. 2, поз. 13.). У цьому випадку знизьте енергоспоживання. У разі великого перевантаження генератор чутно знизить оберти, відключить живлення і загориться червоний світлодіодний індикатор (рис. 2, поз. 13). У цьому випадку усуньте причину перевантаження, а потім натисніть кнопку «RESET» (рис. 2, позиція 10). Автоматичний запобіжник (рис. 2, позиція 1) може не спрацювати при перевантаженні, оскільки генератор також має електронний захист. Якщо в розетці 230 В відсутня напруга, натисніть кнопку «AC OVERLOAD» (рис. 2, поз. 17). Якщо напруга не відновиться, натисніть кнопку «RESET» (рис. 2, поз. 10).

ЗУПИНКА ГЕНЕРАТОРА

⚠ УВАГА

- Перш ніж зупинити генератор, відключіть усі підключені електроприлади.
- Генератор можна зупинити одним із способів від а) до с) відповідно до рис. 14. Просте натискання кнопки без утримання не призведе до зупинки генератора.

⚠ УВАГА

- **Якщо генератор не використовуватиметься знову протягом наступних 48 годин, переведіть поворотний перемикач в положення «OFF», як показано в пункті b) на рис. 14. В іншому випадку акумулятор електричного запуску швидко розрядиться і вимагатиме підзарядки.**

ПАРУВАННЯ (НОВОГО) ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

- Переконайтеся, що акумулятор електричного запуску підключений та має достатній рівень заряду (рис. 5, поз. 4).

⚠ УВАГА

- Для парування використовуйте оригінальний пульт дистанційного керування від виробника (номер для замовлення 8896227C). Інші пульти дистанційного керування можуть не працювати з даним генератором.
- 1) Переведіть поворотний перемикач в положення «RUN», тобто в положення для запуску генератора.
 - 2) Натисніть і утримуйте кнопку електричного запуску протягом 5 секунд, а після цього, утримуючи кнопку електричного запуску, одночасно натисніть кнопку «START» на пульті дистанційного керування, щоб на пульті загорівся червоний індикатор, а потім відпустіть обидві кнопки. Після цього переконайтеся, що генератор запустився, натиснувши і утримуючи кнопку «START» на пульті дистанційного керування.

ЗАМІТКА

- Один пульт дистанційного керування можна спарувати з обома паралельно підключеними генераторами і запускати/зупиняти їх за допомогою цього пульта.

ЗАМІНА БАТАРЕЙОК В ПУЛЬТІ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

- Процес заміни батарейок зображений на рис. 15. У нижній частині електронної плати знаходиться висувний пластиковий корпус, в який вставляються 2 батарейки CR 2016 одна над одною. У зв'язку з можливими змінами у виробництві, в комплекті може бути одна батарейка іншого типу або батарейка без пластикової оболонки. Вставте нові батарейки у корпус, як показано на рисунку 15d, тобто знаком «+» вгору на обох батарейках. Нижня сторона верхньої батарейки знаходиться на поверхні зі знаком «+» нижньої батарейки. Вставте корпус з обома батарейками у відповідне місце зі знаком «+» на батарейках вгорі.

ПАРАЛЕЛЬНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДВОХ ГЕНЕРАТОРІВ

- Для паралельного підключення генераторів використовується спеціальна паралельна коробка з розетками (номер для замовлення 8898146), з якої виходять 2 кабелі: один кабель для підключення до одного генератора, а другий - до іншого генератора. Вставте червоний і чорний роз'єми одного кабелю у відповідні гнізда того ж кольору з написом Parallel Connection (рис. 2, поз. 2) на одному генераторі, а потім підключіть інший кабель з'єднувальної коробки аналогічним чином до іншого генератора. Врешті, підключіть жовто-зелений контакт одного кабелю до клеми заземлення (рис. 2, поз. 3) одного генератора і затягніть гвинт кріплення клеми, а потім зробіть те ж саме з зелено-жовтим контактом іншого кабелю іншого генератора.

Після належного підключення обох генераторів запустіть обидва генератори і потім підключіть **електроприлади до розеток паралельної коробки, а не до генератора.**

При паралельному підключенні генераторів робоча потужність становить 9 кВт, а максимальна електрична потужність - 9,6 кВт Паралельна коробка обладнана власними запобіжниками розеток. У разі перевантаження світлитиметься червоний індикатор (рис. 2, поз. 13.). У цьому випадку знизьте енергоспоживання. У разі великого перевантаження може спрацювати автоматичний запобіжник, або обидва генератори можуть знизити оберти та відключити живлення. У цьому випадку усуньте причину перевантаження та натисніть кнопку «RESET» на обох генераторах або увімкніть запобіжник залежно від ситуації.

ЗАМІТКА

- За допомогою одного пульта дистанційного керування можна одночасно запустити обидва генератори.

VI. 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 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 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 у сертифіковану мережу TN-C-S (TN-C). Виробник електрогенератора не відповідає за можливі збитки, спричинені неправильним підключенням електрогенератора.

- 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.
- Якщо ви використовуєте генератор як резервне джерело живлення, проводьте тестовий запуск генератора кожні 2 місяці для перевірки його працездатності.

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. Наступна інформація застосовується, якщо до генератора підключено декілька електроприладів, сумарна робоча потужність яких близька або дорівнює робочій потужності генератора, щоб сумарне енергоспоживання не перевищувало робочу потужність генератора в довгостроковій перспективі.

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 або 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 електрогенератора, оскільки ватметр може бути не в змозі виявити піковий стрибок струму тривалістю менше секунди.

ЗАМІТКА

- Якщо до генератора підключено термопістолет з ручним регулюванням температури і сумарне енергоспо-

живання всіх підключених електроприладів наближається до робочої електричної потужності генератора, заявлена робоча електрична потужність генератора може бути не досягнута через надзвичайно швидкі зміни енергоспоживання термопістолета до 300 Вт за секунду (це явище зустрічається навіть при живленні від електромережі) і генератор може не витримати таких швидких змін енергоспоживання, якщо сумарне електроспоживання наближається або дорівнює робочій потужності генератора, що призведе до зниження робочої електричної потужності. Термопістолет без регулювання температури має стабільне енергоспоживання, тому таке явище не виникає.

СПОЖИВАННЯ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ (12 В; 8,3 А)

- ➔ 3 12 В розетки (рис. 2, поз. 6), окрім живлення електроприладів на 12 В постійного струму, можна заряджати 12 В свинцево-кислотні автомобільні акумулятори за допомогою 12 В зарядних кабелів з затискними клемми.
- 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 IEC 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 (рами) 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 (рами) автомобіля. Не підключайте затискач до карбюратора, паливопроводу або металевих частин кузова, завжди використовуйте міцні суцільнометалеві частини рами або блоку двигуна (за вимогою норми EN IEC 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 IEC 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 під час процесу підзарядки.

⚠ УВАГА

- Якщо у розетці 8 В немає напруги, натисніть кнопку запобіжника постійного струму (рис. 2, поз. 8).

⚠ УВАГА

- **Періодично перевіряйте напругу автомобільного акумулятора при від'єднаних кабелях. Для перевірки рекомендується перевіряти напругу через кілька годин. Напруга на зарядних кабелях становить 14,2 - 14,3 В, тому автомобільний акумулятор не можливо перезарядити. У наступній таблиці наведені значення напруги акумулятора на клеммах відносно до рівня заряду**

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 3

⚠ 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. 3, поз. 8). Для відновлення живлення необхідно спочатку усунути причину короткого замикання або перенавантаження, а потім натиснути кнопку автоматичного запобіжника (рис. 3, позиція 8).

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 IEC 60335-2-29).

VII. Додаткова інформація щодо використання електрогенератора

ВМІСТ ОКСИГЕНАТИВ У ПАЛЬНОМУ

- Вміст оксигенатів в бензині повинен відповідати чинним вимогам стандарту EN 228, детальніше в таблиці 1 «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-дегідратора). Використовуйте лише якісний, чистий, неетилований бензин без оливи.

ДАТЧИК ТА ПЕРЕВІРКА РІВНЯ ОЛИВИ

- Складовою частиною електрогенератора є датчик рівня оливи, 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. 2, позиція 15).

Кнопка на лічильнику (рис. 2, поз. 16) 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 вищеведених 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.

VIII. 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 4 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, шатуну 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 використанням	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⁾				
Електрична частина	Технічний огляд / обслуговування	Кожні 12 місяців з моменту придбання / X ⁽⁴⁾				

Таблиця 4

⚠ 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 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 частини також повинні проводитися при оренді електрогенератора. 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 4.

X⁽⁵⁾ Візуально перевірте щільність з'єднань та шлангів.

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 4). 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.
1. Зніміть корпус повітряного фільтра та вийміть фільтр (див. рис. 9). Детальніший опис процесу виняття повітряного фільтра наведений у розділі IV, пункт 4. Перевірка стану повітряного фільтра.

⚠ УВАГА:

- У разі сильного забруднення або пошкодження замініть фільтр новим оригінальним - номер для замовлення повітряного фільтра наведений у кінці таблиці 1.
2. Вимийте фільтр вручну в теплому розчині миючого засобу у придатній для цього ємності (не в пральній машині) і дайте йому повністю висохнути (рис. 16). Не використовуйте органічні розчинники, напр. ацетон, з вищенаведених причин. Поводьтеся з фільтром обережно, щоб запобігти його пошкодженню.
 3. Дайте фільтру повністю висохнути при кімнатній температурі.
 4. Повністю сухий фільтр просочіть моторною оливою і вижміть надлишки оливи, але не перекру-

чуйте його, щоб він не зламався (рис. 16). Оливу необхідно ретельно видавити з фільтра, інакше вона буде перешкоджати проходженню повітря через фільтр. Змащений повітряний фільтр підвищує ефективність фільтрації.

5. Вставте фільтр на місце та встановіть корпус. Перевірте правильне встановлення корпусу.

ЗАМІНА (ЗЛИВАННЯ) ОЛИВИ

- 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. 6, позиція 2). Зливайте оливу через отвір в основі (рис. 6, поз. 3). Перед зливанням оливи поставте генератор, наприклад, на дерев'яні бруски так, щоб вони були з боків генератора, а під отвір в основі підставте ємність з достатнім об'ємом. Зливши оливу, протріть місце навколо отвору в основі сухою ганчіркою.

1. Відкрутіть кришку горловини для заливання оливи, щоб запустити повітря, (рис. 6, позиція 1) і пробку для зливання оливи (рис. 6, позиція 2) і дайте оливі витекти в підготовлену ємність. Потім злегка нахиліть генератор, щоб олива повністю витекла.
2. Після повного зливу оливи закрийте та належним чином затягніть пробку.
3. Залийте нову оливу в піддон згідно з інструкціями щодо заливання оливи, наведеними вище.
4. Закрутіть кришку заливної горловини.

⚠ УВАГА

- Якщо олива вилється, витріть її насухо. Користуйтеся захисними рукавичками, щоб запобігти потраплянню оливи на шкіру. У разі потрапляння оливи 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 (затягнута).

⚠ 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. Щоб отримати доступ до свічки, зніміть корпус (рис. 3, поз. 2).
 2. Зніміть роз'єм свічки запалювання (рис. 18) та викрутіть свічку за допомогою відповідного свічкового ключа.
 3. Візуально перевірте зовнішній вигляд свічки.
 - Якщо свічка запалювання має засмічені електрооди, зачистіть їх наждачним папером і, при необхідності, сталевую щіткою (рис. 19).
 - 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 (obr.20).
 4. Вкрутіть свічку назад вручну.
 5. 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. 21). 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

- Вставте кінець шлангу з карбюратора в підготовлену ємність та попустіть гвинт (рис. 22) за допомогою викрутки. Бензин почне витікати, дайте йому достатньо часу, доки не почне витікати чистий бензин без домішок, а потім знову закрутіть гвинт. Переконайтеся, що бензин більше не витікає.

⚠ УВАГА

- 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 та не вживайте їжу.

⚠ УВАГА

- Забруднений бензин з карбюратора здайте у закритій ємності в пункт збору небезпечних відходів. Не виливайте його в каналізацію або в землю, не викидайте разом зі змішаними відходами та не паліть.

⚠ 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.

IX. 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.
- Переведіть поворотний робочий перемикач у позицію «OFF».
- Рекомендується витягнути кабель з роз'єму (рис. 5, позиція 5) акумулятора електричного запуску (рис. 5, позиція 4). Переконайтеся, що акумулятор захищений від самовільного руху ґумовим ременем.
- Переконайтеся, що пробка бензобака затягнута належним чином, і переведіть перемикач на кришці в положення «OFF».
- 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.

ПЕРЕД ДОВГОСТРОКОВИМ ЗБЕРІГАННЯМ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

- При зберіганні стежте, щоб температура не опускалася нижче -15°C і не піднімалася вище 40°C.
- Переведіть поворотний робочий перемикач у позицію «OFF».
- Захищайте від потрапляння прямих сонячних променів.
- Злийте усі залишки пального з бензобаку та паливних шлангів (наприклад, зливши бензин з карбюратора через шланг), потім затягніть кришку бензобаку та переведіть перемикач на кришці в положення «OFF».
- Злийте бензин з карбюратора.
- Замініть оливу.

- Викрутіть свічку запалювання і дайте приблизно 1 чайній ложці моторної оливи вилити 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.
- Від'єднайте акумулятор та повністю його зарядіть. Повністю заряджайте акумулятор кожні 6 місяців. Акумулятор схильний до природного саморозряду. Тривале зберігання розрядженого акумулятора може призвести до його незворотного пошкодження.

X. Діагностика та усунення несправностей

ДВИГУН НЕ ЗАПУСКАЄТЬСЯ

- Чи знаходиться поворотний перемикач у положенні «RUN»?
- Чи достатньо пального в баку?
- Чи достатньо оливи у двигуні?
- Чи правильно підключений роз'єм свічки запалювання?
- Чи дає свічка запалювання іскру?
- Якщо не спрацьовує електричний запуск або запуск за допомогою пульта дистанційного керування, чи підключений заряджений акумулятор?
- Чи є в баку старий прострочений бензин? Додайте до бензину дегідратор та перемішайте, рухаючи генератором або доливаючи більше бензину, і дайте їй деякий час відстоятися - див. розділ II. «Підготовка генератора до пуску».

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 сухі 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. Переведіть поворотний робочий перемикач у позицію «RUN».
4. Утримуючи різьбу свічки запалювання на корпусі двигуна (наприклад, на головці блоку циліндрів), потягніть за ручку стартера.
5. Якщо іскра не з'являється, переконайтеся, що між свічкою запалювання і роз'ємом є контакт; якщо іскра все одно не з'являється, 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®.

XI. Значення піктограм та інструкції з техніки безпеки – дотримуйтеся інструкцій

GENERATOR
8896227
HERON®

AC 230 V ~50 Hz | Max. P_e 5,5 kW | P_{el} 5 000 W | I_{sc} 21,7 A | cos φ 1
DC 12 V 8,3 A | Class G4 (ISO 8528-1) | Quality class A (ISO 8528-8) | 39 kg
IP23M | OHV | T: -15°C – (+40°C) | Max. 1000 m | p. 100 kPa (~1 atm.)

ENGINE
Rated 6,5 kW/4 800 min⁻¹ Serial number:

Low power energy source • Zdrojové soustrojí malého výkonu • Zdrojový agregát malého výkonu • Kistelejésményű áramfejlesztő • Stromaggregat mit kleiner Leistung
Produced by Madal Bal a.s. • Průmyslová 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 та в провітрюваних місцях. Вихлопні гази 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 паливе, 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.
	Продукція відповідає вимогам відповідного гармонізованого законодавства ЄС.
	Електричне обладнання з завершеним терміном служби - див. далі.
	Скоба для заземлення.
Серійний номер: див. на двигуні	На типовій табличці наведений рік та місяць виробництва та номер серії.
	Гарантований рівень звукової потужності (2000/14 ЄС).

Таблица 5

8896227

XII. Шум

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Числове значення гарантованого рівня звукової потужності відповідає 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.



XIII. 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 АКУМУЛЯТОРА

- Не викидайте використаний акумулятор разом зі змішаними відходами або в навколишнє середовище, а здайте його в центр збору небезпечних відходів (інформацію можна отримати в органах місцевого самоврядування або у продавця). Акумулятор містить свинець, який підлягає вторинній переробці і разом з іншими компонентами є небезпечним для навколишнього середовища.



УТИЛІЗАЦІЯ РОБОЧИХ РІДИН, НЕПРИДАТНИХ ДО ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ

- Залишки робочих рідин повинні бути передані для екологічно безпечної утилізації в пункти збору небезпечних відходів у добре закритих і міцних контейнерах.

XIV. 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 згорання 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 Ω при використанні подовжувальних кабелів або мобільних розподільчих мереж. Загальна довжина кабелів з перерізом 1,5 мм² не повинна перевищувати 60 м. При перерізі провідника 2,5 мм² довжина кабелів не повинна перевищувати 100 м (за винятком випадків, коли генератор відповідає вимогам захисної функції «захист електричної ізоляції» відповідно до додатку В, В.5.2.1.1.1 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. Поводьтесь 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 недієздатних 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 гумовій 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 знаходитися під навісом. Під час експлуатації та зберігання оберігати 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.

XV. Декларація ЄС про відповідність

Об'єкти декларування - модель, ідентифікація продукції:

Електрогенератор
HERON® 8896227
5 кВт/Макс. 5,5 кВт 230 В

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; (ЄС) 2014/53
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 ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019;
EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 55012:2007;
EN 61000-3-3:2013; EN IEC 63000:2018, EN ISO 3744:2010, EN ISO 8528-10:2022,
EN 300 220-2 V3.1.1:2017; EN 301 489-3 V1.6.1:2013

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
№: 0197 TÜV Rheinland LGA products GmbH - Tillystrasse 2- 90431 Nürnberg.

Виміряні значення рівня звукової потужності обладнання, що представляє даний тип; невизначеність К:
93,7 дБ(А); К = ±3 дБ(А)

Гарантований рівень звукової потужності обладнання (2000/14 ЄС):
97 дБ(А)

Затвердження типу двигунів внутрішнього згоряння щодо граничних норм викидів відпрацьованих газів
згідно з (ЄС) 2016/1628 (див. технічний шильд на агрегаті)

Місце та дата складення декларації ЄС про відповідність: м. Злін, 31.03.2022

Суб'єкт уповноважений на складання декларації ЄС про відповідність від імені виробника
(підпис, ім'я, посада):



Мартін Шенкірж
член ради директорів компанії виробника

8896227