

HERON®

8896317

8896318

8896319

Benzínová/plynová elektrocentrála / CZ
Benzínová/plynová elektrocentrála / SK
Benzin/gázüzemű áramfejlesztő / HU
Benzin-/Gasgenerator / DE
Gasoline / LPG / CNG Generator / EN

Version 10/2022



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



CZ / Stručný obsah příručky

A. STARTOVÁNÍ A VYPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY	3
B. POPISNÉ OBRÁZKY	14
C. DALŠÍ INFORMACE K ELEKTROCENTRÁLE	18
D. ZÁRUKA A SERVIS	136

SK / Stručný obsah príručky

A. ŠTARTOVANIE A VYPNUTIE ELEKTROCENTRÁLY	5
B. OPISNÉ OBRÁZKY	14
C. ĎALŠIE INFORMÁCIE O GENERÁTORE	41
D. ZÁRUKA A SERVIS	140

HU / Az útmutató rövid tartalma

A. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ INDÍTÁSA ÉS LEÁLLÍTÁSA	7
B. MAGYARÁZÓ ÁBRÁK	14
C. TOVÁBBI INFORMÁCIÓK A GENERÁTORRÓL	64
D. GARANCIA ÉS SZERVIS	144

DE / Kurzinhalt des Handbuchs

A. STARTEN UND AUSSCHALTEN DES STROMERZEUGERS	9
B. BESCHREIBENDE BILDER	14
C. WEITERE INFORMATIONEN ZUM GENERATOR	87
D. GARANTIE UND SERVICE	145

EN / Brief contents of the handbook

A. STARTING AND TURNING OFF THE POWER GENERATOR	12
B. DESCRIPTIVE PICTURES	14
C. MORE INFORMATION ABOUT THE GENERATOR	113
D. WARRANTY AND SERVICE	148

CZ / Startování a vypnutí elektrocentrály

PŘÍPRAVA ELEKTROCENTRÁLY PŘED SPUŠTĚNÍM

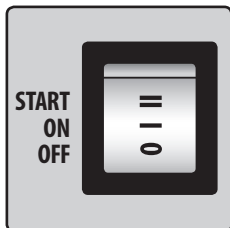
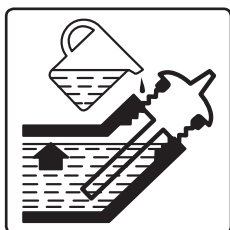
⚠ UPOZORNĚNÍ

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

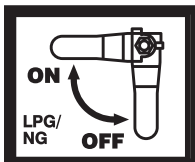
KONTROLA STROJE PŘED STARTEM

1. Do olejové nádrže nalijte motorový olej třídy SAE 15W40 určený pro čtyřtákní motory.

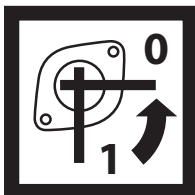
Hladina oleje musí být v úrovni dle uvedeného piktogramu. Při nízké hladině oleje nebude možné elektrocentrálu nastartovat z důvodu ochrany olejovým čidlem. Objem oleje uvedený v technické specifikaci nemusí odpovídat skutečnosti vzhledem k možné změně objemu olejové vany v motoru ve výrobě. Nekombinujte oleje stejné třídy SAE 15W40 různých značek. Použití jiného typu oleje je nepřipustné.



2. Provozní spínač přepněte do polohy „0“ („OFF“).



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



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

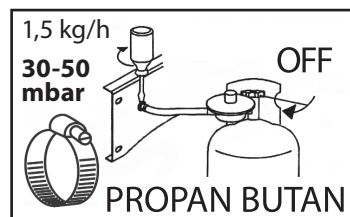
5. Do palivové nádrže nalijte čerstvý kvalitní benzín bez oleje, např. Natural 95; 98 nebo ekvivalent.

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

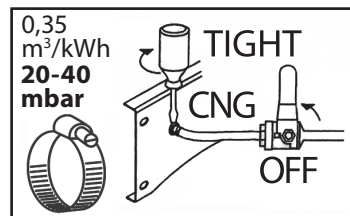


POKUD BUDETE JAKO PALIVO POUŽÍVAT PLYN, PŘIPOJTE JEJ NÁSLEDUJÍCÍM POSTUPEM:

1. Ventilem na propan-butanové lahvi nebo rozvodu plynu uzavřete výstup plynu dle směru vyznačeného na ventilu.



2. Na výstup plynu z propan-butanové láhve našroubujte redukční ventil určený pro napájení plynových sporáků nebo varných desek s výstupním tlakem 30-50 mbar a maximálním průtokem plynu 1,5 kg za hodinu, např. model HERON® 8898300.



Tento model regulátoru je vybaven nátrubkem pro jednoduché nasunutí přípojné plynové hadice. Elektrocentrálu nelze připojit k propan-butanové lahvi bez redukce tlaku. Před našroubováním regulátoru tlaku na závit výstupu plynu z propan-butanové láhve doporučujeme navinout teflonovou pásku pro plynoinstalace z důvodu utěsnění spoje.

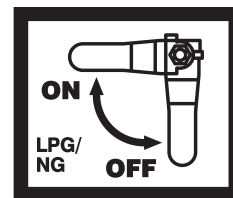
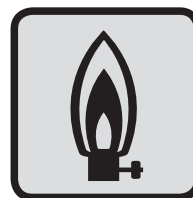
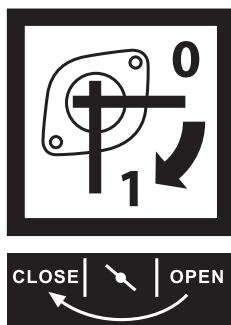
3. Plynovou hadici určenou pro propan-butan nebo zemní plyn (objednávací číslo: 8848121) připojte k regulátoru tlaku a k elektrocentrále a hadici v místě připojení k elektrocentrále a k regulátoru tlaku zajistěte stahovací kovovou páskou (viz obrázek), pokud se hadice k regulátoru připojuje nasunutím na nátrubek a ne prostřednictvím příruby.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Po odpojení plynové hadice od elektrocentrály na nátrubek elektrocentrály, na který se nasazuje plynová hadice, nasadte plastovou krytku pro ochranu před vniknutím mechanických nečistot a případně vody, které by se mohly dostat do směšovače a znemožnit nastartování a provoz generátoru.

STARTOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY

1. Otevřete přívod benzínu přepnutím benzínového ventilu do pozice „1“.
2. Páčku sytiče přepněte do pozice „CLOSE“.
- 3a. Pro ruční startování (táhlem) provozní spínač přepněte do pozice I a poté elektrocentrálu nastartujte zatáhnutím za táhlo.
- 3b. Pro elektrické startování z baterie (musí být připojena baterie) provozní spínač přepněte do pozice II a v této pozici jej přidržte, dokud elektrocentrála nenastartuje.
4. Po nastartování páčku sytiče přepněte do pozice „OPEN“, jinak dojde k zadušení motoru.



V důsledku spalování 2 druhů médií ve válci bude chod motoru zvukově nevyrovnaný, po úplném spálení benzínu se chod motoru stabilizuje.

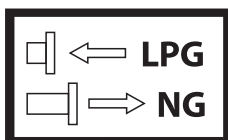
VYPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY

1. Provozní spínač na stroji přepněte do pozice „0“ (OFF).
- 2a. Plynový ventil na elektrocentrále přepněte do pozice „OFF“.
- 2b. Pokud byl jako palivo používán benzín, palivový ventil přepněte do pozice „0“ - pokud nebude uzavřený benzínový ventil, mohlo by při manipulaci s elektrocentrálou dojít k vniknutí kapalného benzínu do válce motoru, což vyžaduje servisní vyčištění válce bez nároku na záruční opravu.
3. Uzavřete výstup plynu z propan-butanové lahve nebo rozvodu plynu.

PŘEPNUTÍ ELEKTROCENTRÁLY NA PLYN

- Pokud budete používat jako palivo plyn, nechte motor asi 1 min. zahřát při provozu na benzín a poté postupujte následovně:

1. Při použití paliva **propan-butan (LPG) zatlačte** „zlatý“ přepínač na směšovači; při použití **zemního plynu (NG) přepínač vytáhněte**.
Pozice přepínače vzhledem k typu použitého plynu LPG nebo NG je uvedena na piktogramu, který je umístěn u přepínače.
2. **Uzavřete přívod benzínu** přepnutím palivového ventilu do pozice „0“ a počkejte, dokud se nezačne projevovat zvukově nerovnoměrný chod motoru z důvodu nedostatku benzínu.
3. **Poté zcela otevřete přívod plynu na tlakové láhvi pro dostatečný přívod plynu a poté pozvolna otevřete přívod plynu do elektrocentrály přetočením páčky do pozice „ON“.** Při přechodu z benzínu na plyn je důležité nespěchat a přívod plynu do elektrocentrály otevírat postupně dle zvuku motoru (může to trvat 1-2 minuty).



⚠ UPOZORNĚNÍ K POUŽITÍ ELEKTROCENTRÁLY

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

⚠ VÝSTRAHA

- Před uvedením stroje do provozu si přečtěte celý návod k použití a ponechte jej přiložený u výrobku, aby se s ním obsluha mohla seznámit. Pokud výrobek komukoli půjčujete nebo jej prodáváte, přiložte k němu i tento návod k použití. Zamezte poškození tohoto návodu. Výrobce nenes odpovědnost za škody či zranění vzniklá používáním přístroje, které je v rozporu s tímto návodem. Před použitím stroje se seznamte se všemi jeho ovládacími prvky a součástmi, bezpečným správným používáním a také se způsobem vypnutí stroje, abyste jej mohli ihned vypnout v případě nebezpečné situace. Před spuštěním zkontrolujte pevné upevnění všech součástí a zkontrolujte, zda nějaká část přístroje jako např. bezpečnostní ochranné prvky nejsou poškozeny, či špatně nainstalovány nebo zda nechybí na svém místě. Stroj s poškozenými nebo chybějícími částmi nepoužívejte a zajistěte jeho opravu či náhradu v autorizovaném servisu značky HERON® - viz kapitola Servis a údržba nebo webové stránky v úvodu návodu.
- Pokud během provozu stroje bude zřejmý nestandardní zvuk nebo vibrace, okamžitě jej vypněte a zjistěte příčinu tohoto stavu. Pokud je příčina způsobena technickou závadou uvnitř stroje, nechte provést opravu v autorizovaném servisu značky HERON®. Uživatel nesmí z bezpečnostních důvodů zasahovat do vnitřních částí stroje. K opravě smí být použity pouze originální náhradní díly výrobce HERON®.

Náhradní díly lze objednat na emailové adrese: servis@madalbal.cz

SK / Štartovanie a vypnutie elektrocentrály

PRÍPRAVA ELEKTROCENTRÁLY PRED SPUSTENÍM

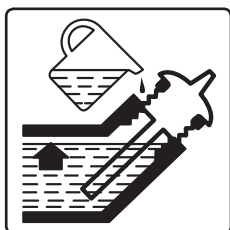
⚠ UPOZORNENIE

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

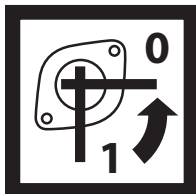
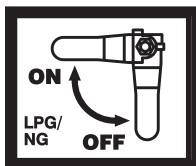
KONTROLA STROJA PRED ŠTARTOM

1. Do olejovej nádrže nalejte motorový olej triedy SAE 15W40 určený pre štvortaktné motory.

Hladina oleja musí byť v úrovni podľa uvedeného piktogramu. Pri nízkej hladine oleja nebude možné elektrocentrálu naštartovať z dôvodu ochrany olejovým snímačom. Objem oleja uvedený v technickej špecifikácii nemusí zodpovedať skutočnosti vzhľadom na možnú zmenu objemu olejovej vane v motore vo výrobe. Nekombinujte oleje rovnakej triedy SAE 15W40 rôznych značiek. Použitie iného typu oleja je nepripustné.



2. Prevádzkový spínač prepnite do polohy „0“ („OFF“).
3. Páčku plynového ventilu prepnite do pozície „OFF“ podľa uvedeného piktogramu.
4. Benzínový ventil prepnite do pozície „0“ podľa uvedeného piktogramu.



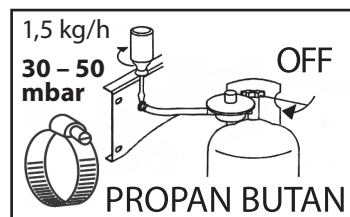
5. Do palivovej nádrže nalejte čerstvý kvalitný benzín bez oleja, napr. Natural 95; 98 alebo ekvivalent.

Podľa ČSN 65 6500 je lehota použiteľnosti benzínu len **3 mesiace**, pretože z benzínu vyprchávajú najprchavejšie zložky a spôsobí to problémy so štartovaním. Do benzínu odporúčame použiť kondicionér do paliva (na dokúpenie napr. na benzínovej stanici), pretože kvalitný kondicionér efektívne odstraňuje problémy so štartovaním, ak je príčina v akosti benzínu. Veľmi osvedčený je napr. kondicionér značky Wynn's s názvom DRY FUEL od belgického výrobcu.

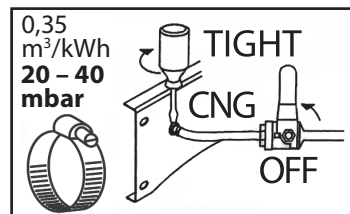


AK BUDETE AKO PALIVO POUŽÍVAŤ PLYN, PRIPOJTE HO NASLEDUJÚCIM POSTUPOM:

1. Ventilom na propán-butánovej fľaši alebo rozvode plynu uzavrite výstup plynu podľa smeru vyznačeného na ventile.



2. Na výstup plynu z propán-butánovej fľaše naskrutkujte redukčný ventil určený na napájanie plynových sporákov alebo varných dosiek s výstupným tlakom 30 – 50 mbar a maximálnym prietokom plynu 1,5 kg za hodinu, napr. model **HERON® 8898300**. Tento model regulátora je vybavený nátrubkom na jednoduché nasunutie prípojnej plynovej hadice. Elektrocentrálu nie je možné pripojiť k propán-butánovej fľaši bez redukcie tlaku. Pred naskrutkovaním regulátora tlaku na závit výstupu plynu z propán-butánovej fľaše odporúčame navinúť teflonovú pásku pre plynoinštalácie z dôvodu utesnenia spoja.



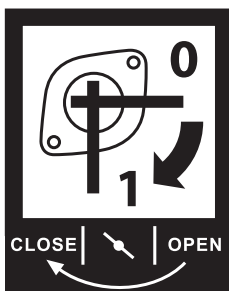
3. Plynovú hadicu určenú pre propán-bután alebo zemný plyn (objednávacie číslo: 8848121) pripojte k regulátoru tlaku a k elektrocentrále a hadicu v mieste pripojenia k elektrocentrále a k regulátoru tlaku zaistite sťahovacou kovovou páskou (pozrite obrázok), ak sa hadica k regulátoru pripája nasunutím na nátrubok a nie prostredníctvom príruby.

⚠ UPOZORNENIE

- Po odpojení plynovej hadice od elektrocentrály na nátrubok elektrocentrály, na ktorý sa nasúva plynová hadica, nasadte plastovú krytku na ochranu pred vniknutím mechanických nečistôt a prípadne vody, ktoré by sa mohli dostať do zmiešavača a znemožniť naštartovanie a prevádzku generátora.

ŠTARTOVANIE ELEKTROCENTRÁLY

1. Otvorte prívod benzínu prepnutím benzínového ventilu do pozície „1“.
2. Páčku sýtiča prepnite do pozície „CLOSE“.
- 3a. Pre ručné štartovanie (ťahadlom) prevádzkový spínač prepnite do pozície I a potom elektrocentrálu naštartujte zatiahnutím za ťahadlo.

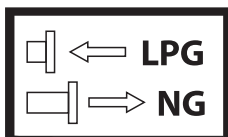


- 3b. Pre elektrické štartovanie z batérie (musí byť pripojená batéria) prepnite prevádzkový spínač do pozície II a v tejto pozícii ho pridržte, kým elektrocentrála nenaštartuje.
4. Po naštartovaní páčku sýtiča prepnite do pozície „OPEN“, inak dôjde k zaduseniu motora.

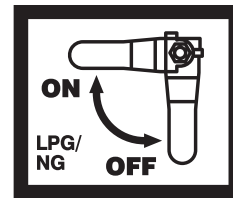
PREPNUTIE ELEKTROCENTRÁLY NA PLYN

- Ak budete používať ako palivo plyn, nechajte motor asi 1 min. zahriať pri prevádzke na benzín a potom postupujte nasledovne:

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



2. **Uzavrite prívod benzínu** prepnutím palivového ventilu do pozície „0“ a počkajte, kým sa nezačne prejavovať zvukovo nerovnomerný chod motora z dôvodu nedostatku benzínu.
3. **Potom celkom otvorte prívod plynu na tlakovej fľaši na dostatočný prívod plynu a potom pozvoľna otvorte prívod plynu do elektrocentrály pretočením páčky do pozície „ON“.** Pri prechode z benzínu na plyn je **dôležité sa neponáhľať a prívod plynu do elektrocentrály otvárať postupne podľa zvuku motora (môže to trvať 1 – 2 minúty).**



V dôsledku spaľovania 2 druhov médií vo valci bude chod motora zvukovo nevyrovnaný, po úplnom spálení benzínu sa chod motora stabilizuje.

VYPNUTIE ELEKTROCENTRÁLY

1. Prevádzkový spínač na stroji prepnite do pozície „0“ (OFF).
- 2a. Plynový ventil na elektrocentrále prepnite do pozície „OFF“.
- 2b. Ak sa ako palivo používal benzín, palivový ventil prepnite do pozície „0“ – ak nebude uzatvorený benzínový ventil, mohlo by pri manipulácii s elektrocentrálou dôjsť k vniknutiu kvapalného benzínu do valca motora, čo vyžaduje servisné vyčistenie valca bez nároku na záručnú opravu.
3. Uzavrite výstup plynu z propán-butánovej fľaše alebo rozvodu plynu.

⚠ UPOZORNENIE NA POUŽITIE ELEKTROCENTRÁLY

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

⚠ VÝSTRAHA

- Pred uvedením stroja do prevádzky si prečítajte celý návod na použitie a ponechajte ho priložený pri výrobku, aby sa s ním obsluha mohla oboznámiť. Ak výrobok komukoľvek požičiate alebo ho predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie. Zamedzte poškodeniu tohto návodu. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody či zranenia vzniknuté používaním prístroja, ktoré je v rozpore s týmto návodom. Pred použitím stroja sa oboznámte so všetkými jeho ovládacími prvkami a súčasťami, bezpečným správnym používaním a takisto so spôsobom vypnutia stroja, aby ste ho mohli ihneď vypnúť v prípade nebezpečnej situácie. Pred spustením skontrolujte pevné upevnenie všetkých súčastí a skontrolujte, či nejaká časť prístroja ako napr. bezpečnostné ochranné prvky nie sú poškodené, či zle nainštalované alebo či nechýbajú na svojom mieste. Stroj s poškodenými alebo chýbajúcimi časťami nepoužívajte a zaistite jeho opravu či náhradu v autorizovanom servise značky HERON® – pozrite kapitolu Servis a údržba alebo webové stránky v úvode návodu.
- Ak počas prevádzky stroja bude zrejmy neštandardný zvuk alebo vibrácie, okamžite ho vypnite a zistíte príčinu tohto stavu. Ak je príčina spôsobená technickou poruchou vnútri stroja, nechajte vykonať opravu v autorizovanom servise značky HERON®. Používateľ nesmie z bezpečnostných dôvodov zasahovať do vnútorných častí stroja. Na opravu sa smú použiť iba originálne náhradné diely výrobcu HERON®, **pozrite na www.heron.sk**

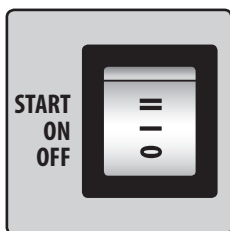
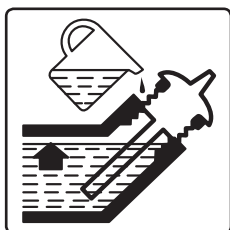
AZ ÁRAMFEJLESZTŐ ELŐKÉSZÍTÉSE AZ INDÍTÁSHOZ

▲ FIGYELMEZTETÉS!

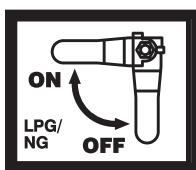
- Az alábbi utasítások be nem tartása esetén az áramfejlesztőt nem lehet elindítani.
- **Amennyiben az áramfejlesztő gázzal kívánja üzemeltetni, akkor a benzintartályba benzint kell betölteni, és a gázra való átkapcsolás előtt a motort benzinnel kell elindítani (lásd lent).**

A GÉP ELLENŐRZÉSE INDÍTÁS ELŐTT

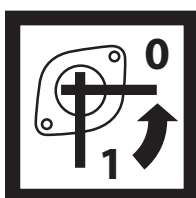
1. **Az olajtartályba töltsön be négyütemű motorhoz használható, SAE 15W40 osztályú motorolajat.**
Az olaj szintje feleljen meg a következő ábrának. Ha az olajteknőben nincs elegendő olaj (vagy egyáltalán nincs olaj), akkor az olaj szintmérő által szolgáltatott jel nem engedi a motor indítását. A műszaki adatok között szereplő olajmennyiség nem feltétlenül felel meg a valóságnak, mert az olajteknő kialakítása megváltozhat a gép gyártása során (pl. fejlesztés miatt). Ne keverjen össze SAE 15W40 osztályba sorolt, de különböző gyártóktól származó olajokat. Más típusú olajat a motorba tölteni tilos.



2. **A működtető kapcsolót kapcsolja „0” (OFF) állásba.**



3. **A gázszelep karját fordítsa „OFF” állásba (az ábra szerint).**



4. **A benzinszelep karját fordítsa „0” állásba (az ábra szerint).**

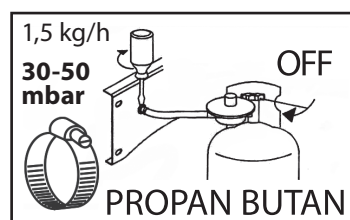
5. **A benzintartályba töltsön friss és minőségi, olajmentes benzint (Natural 95; 98 vagy ezeknek megfelelőt).**

A benzin párolog, ami azt jelenti, hogy az illó anyagok (leggyúlékonyabb anyagok) elpárolognak a benzinből, ezért a ČSN 65 6500 szabvány szerint a benzin felhasználhatósága csak **3 hónap**. A benzinbe tölthet speciális kondicionáló készítményt is (benzinkutaknál lehet megvásárolni), mivel a jó minőségű kondicionáló segíti a motor indítását (ha a benzin minősége miatt egyébként a motor nehezebben indulna el). Tapasztalataink szerint az egyik legjobb ilyen kondicionáló készítmény a belga Wynn's márka DRY FUEL nevű terméke.

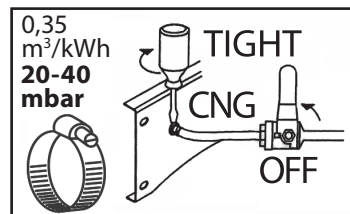


HA ÜZEMANYAGKÉNT GÁZT KÍVÁN HASZNÁLNI, AKKOR AZ A KÖVETKEZŐ MÓDON KÖSSÉ BE.

1. A propán-bután gázpalackon, vagy a fix gázvezetéken zárja el a szelepet (a szelepnél található irányba).



2. A propán-bután gázpalack kimenetére csavarozzon fel **egy nyomáscsökkentő szelepet (amelyet gáztűzhelyekhez lehet használni), 30-50 mbar kimenő nyomással és max. 1,5 kg/óra áramlással). Például a HERON® 8898300 típusú nyomáscsökkentőt.** Ezen a típuson tömlőcsatlakozó is található, a gáztömlő felszereléséhez. Az áramfejlesztőt nem lehet a propán-bután gázpalackhoz nyomáscsökkentő szelep nélkül bekötni. Javasoljuk, hogy a nyomáscsökkentő szelep felcsavarozása előtt a gázpalack menetes csomójára tekerjen gázszereléshez használható teflon tömítőszalagot.



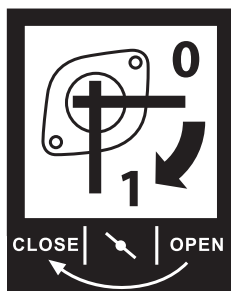
3. A propán-bután vagy földgázhoz használható gáztömlőt (rendelési szám: 8848121) csatlakoztassa a nyomáscsökkentő szelep kimenetéhez és az áramfejlesztő bemenetéhez. A tömlőt mindkét végén tömlőbilincsel rögzítse a tömlőcsatlakozóhoz.

▲ FIGYELMEZTETÉS!

- Ha a gáztömlőt leszereli az áramfejlesztőről, akkor a tömlőcsomokra húzza rá a műanyag dugót, nehogy a csomokon keresztül szennyeződés kerüljön az áramfejlesztő gázrendszerébe, mert ez a gázzal való üzemeltetés során problémákat okozhat.

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ INDÍTÁSA

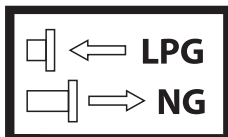
1. Nyissa ki az üzemanyag szelepet, fordítsa „1” állásba.
2. A szivató kart állítsa CLOSE állásba.
- 3a. Kézi indításhoz (indítókötéllel) a működtető kapcsolót kapcsolja „1” állásba, majd a motort a kötélmegrántásával indítsa el.



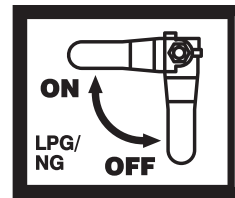
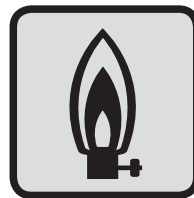
- 3b. Akkumulátorról történő indítás esetén (az áramfejlesztőhöz akkumulátort kell csatlakoztatni), a működtető kapcsolót fordítsa „1” állásba, és addig tartsa itt, amíg a motor el nem indul.
4. Az áramfejlesztő motorjának a beindulása után a szivatókart kapcsolja OPEN állásba (ellenkező esetben a motor lefullad).

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ GÁZRA VALÓ ÁTKAPCSOLÁSA

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



1. **Propán-bután gáz (LPG)** használata esetén az „arany színű” gombot nyomja be a keverőn, **földgáz (NG)** használata esetén a **gombot húzza ki**. A gomb állását a gáz típusától függően (LPG vagy NG), a gombnál található piktogram mutatja.
2. **Zárja el a benzinszelepet** „0” állásba kapcsolással, majd várja meg a motor futásának az egyenletlenné válását (megváltozik a motor hangja).
3. **Majd teljesen nyissa ki a palack szelepet, és lassan nyissa ki az áramfejlesztőn a gázszelepet, a kar „ON” állásba fordításával.** Amikor benzinnel üzemeltetett gázüzemre kapcsol át, fontos, hogy ne siessen, a gázszelepet fokozatosan nyissa ki az áramfejlesztőn, a motor hangját figyelve (a folyamat 1-2 percig is eltarthat).



2 fajta üzemanyaggal való üzemeltetés miatt a motor futása egyenetlen lesz, de a benzinnel teljes kiégése után a motor futása is stabilizálódik.

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ KIKAPCSOLÁSA

1. A működtető kapcsolót kapcsolja „0” (OFF) állásba.
- 2a. A gázszelepet az áramfejlesztőn kapcsolja „OFF” állásba.
- 2b. Ha az áramfejlesztőt benzinnel üzemeltette, akkor az üzemanyag szelepet kapcsolja „0” állásba. Ha nem zárja el az üzemanyag szelepet, akkor az áramfejlesztő mozgatása közben benzin kerülhet a motor hengerébe, amelyet csak a márkaszervizben lehet kicserélni (erre a garancia nem vonatkozik).
3. Zárja el a propán-bután gázpalack szelepet vagy a gázvezeték kimeneti szelepet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ

- Ha az áramfejlesztőt (pl. hosszabb áramkimaradás miatt) pót áramforrásként TN-C-S (TN-C) hálózathoz kívánja csatlakoztatni, 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) és az IT 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.**
- Ha az áramfejlesztőt helyettesítő energiaforrásként használják, akkor az áramfejlesztőt havonta 1-2-szer el kell indítani, hogy meggyőződjenek az áramfejlesztő készenléti állapotáról.

⚠ VESZÉLY!

- A használatba vétel előtt a jelen útmutatót olvassa el és a készülék közelében tárolja, hogy a felhasználók bármikor el tudják olvasni. Amennyiben a terméket eladja vagy kölcsönadja, akkor a termékkel együtt a jelen használati útmutatót is adja át. A használati útmutatót védje meg a sérülésektől. A gyártó nem vállal felelősséget a termék rendeltetésétől vagy a használati útmutatótól eltérő használata miatt bekövetkező károkért. A készülék 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 a termék és tartozékai, valamint a védő és biztonsági elemek sérülésmentességét, a termék helyes összeszerelését. Amennyiben sérülést vagy hiányt észlel, akkor a terméket ne használja. A terméket HERON® márkaszervizben javíttassa meg, illetve itt vásárolhat a termékhez pótalkatrészeket (lásd a karbantartás és szerviz fejezetben, továbbá a weblapunkon).
- Ha a használat közben szokatlan jelenséget észlel: zaj, erős rezgés stb. akkor a készüléket azonnal kapcsolja le és próbálja megállapítani a jelenség okát. Ha a jelenséget belső hiba okozta, akkor a gépet vigye HERON® márkaszervizbe javításra. A felhasználó a gépet nem bonthatja meg (biztonsági okokból). A gép javításához csak eredeti HERON® alkatrészeket szabad felhasználni, **lásd www.heron.hu**

DE / Starten und Ausschalten des Stromerzeugers

VORBEREITUNG DES STROMERZEUGERS VOR DER INBETRIEBNAHME

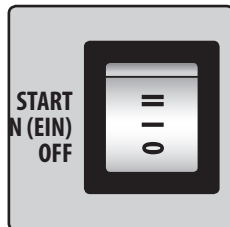
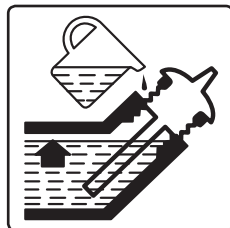
⚠ HINWEIS

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

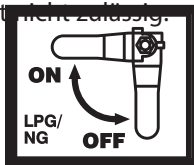
ÜBERPRÜFUNG DER MASCHINE VOR DEM START

1. Füllen Sie den Öltank mit Motoröl der Klasse SAE 15W40 für Viertaktmotoren.

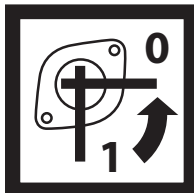
Der Ölstand muss dem im folgenden Piktogramm angegebenen Stand entsprechen. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, kann der Stromerzeuger aufgrund des Schutzes durch einen Ölstandsensoren nicht gestartet werden. Die in der technischen Spezifikation angegebene Ölmenge muss aufgrund der möglichen Veränderung des Volumens der Ölwanne im Motor im Werk nicht den Tatsachen entsprechen. Kombinieren Sie keine Ölsorten der gleichen Klasse SAE 15W40 von verschiedenen Herstellern. Die Verwendung einer anderen Ölsorte ist nicht zulässig.



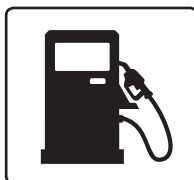
2. Schalten Sie den Betriebsschalter in die Position „0“, („OFF“) um.



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



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



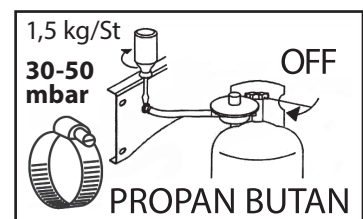
5. Füllen Sie den Kraftstofftank mit frischem, hochwertigem, ölfreiem Benzin, z. B. Natural 95; 98 oder gleichwertig.

Nach der Norm ČSN 65 6500 beträgt die Haltbarkeit von Benzin nur **3 Monate**, da die flüchtigsten Bestandteile des Benzins verdamp-

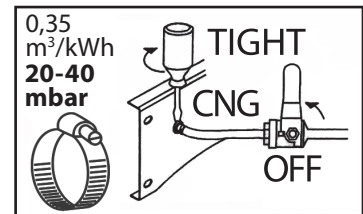
fen und Startprobleme verursachen. Es wird empfohlen, einen Kraftstoffkonditionierer in das Benzin zu verwenden (erhältlich z. B. an einer Tankstelle), da ein qualitativ hochwertiger Konditionierer Startprobleme effektiv beseitigt, wenn die Ursache in der Qualität des Benzins liegt. Der Konditionierer DRY FUEL der Marke Wynn's von einem belgischen Hersteller hat sich zum Beispiel sehr bewährt.

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

1. Mit dem Ventil an der Propan-Butan-Flasche oder der Gasleitung schließen Sie den Gasauslass entsprechend der auf dem Ventil angegebenen Richtung.



2. Schrauben Sie **einen Druckminderer für Gasherde oder Kochfelder mit einem Ausgangsdruck von 30-50 mbar und einem maximalen Gasdurchfluss von 1,5 kg pro Stunde, z.B. das Modell**



HERON® 8898300, auf den Gasausgang der Propan-Butan-Flasche. Dieses Modell des Druckminderers ist mit einem Schlauchverbinder zum einfachen Aufsetzen des Gasanschluss Schlauches ausgestattet. Der Stromerzeuger kann nicht ohne einen Druckminderer an die Propan-Butan-Flasche angeschlossen werden. Vor dem Aufschrauben des Druckminderers auf das Gewinde der Propan-Butan-Flasche wird empfohlen, ein Teflon-Gasinstallationsband zum Abdichten der Verbindung aufzuwickeln.

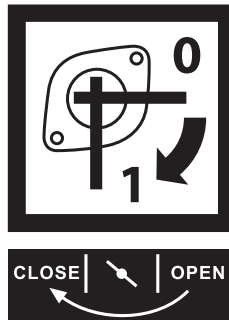
3. Einen für Propan-Butan oder Erdgas bestimmten Gasschlauch (Best.-Nr.: 8848121) schließen Sie an den Druckminderer und an den Stromerzeuger an und sichern den Schlauch am Anschluss an den Generator und an den Druckminderer mit einem Schlauchband (siehe Abbildung), wenn der Schlauch durch Aufsetzen auf einen Schlauchverbinder und nicht über einen Flansch an den Druckminderer angeschlossen wird.

⚠ HINWEIS

- Nachdem Sie den Gasschlauch vom Stromerzeuger getrennt haben, setzen Sie eine Kunststoffkappe auf den Schlauchverbinder des Stromerzeugers, auf den der Gasschlauch aufgesteckt wird, um das Eindringen von mechanischen Verunreinigungen und möglicherweise Wasser zu verhindern, die in den Gasmischer eindringen und das Starten und den Betrieb des Stromerzeugers behindern könnten.

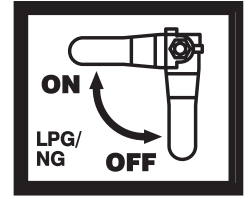
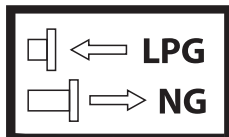
STARTEN DES STROMERZEUGERS

1. Öffnen Sie die Benzinzufuhr, indem Sie das Benzinventil auf Position „1“ stellen
2. Schalten Sie den Vergaserhebel in die Position „CLOSE“ um.
- 3a. Für den manuellen Start (mit Zugseil) schalten Sie den Betriebsschalter auf Position I und starten Sie dann den Stromerzeuger durch Ziehen des Zugseils.
- 3b. Für den Elektrostart mit einer Batterie (Batterie muss angeschlossen sein), schalten Sie den Betriebsschalter auf Position II und halten Sie ihn in dieser Position, bis der Stromerzeuger startet.
4. Stellen Sie den Chokehebel nach dem Starten in die Position „OPEN“, sonst würgt der Motor ab.



UMSCHALTEN DES STROMERZEUGERS AUF GAS

- Wenn Sie Gas als Kraftstoff verwenden wollen, lassen Sie den Motor etwa 1 Minute lang im Benzinbetrieb warmlaufen und gehen Sie dann wie folgt vor:
1. Bei Verwendung von **Propan-Butan als Kraftstoff (LPG)** drücken Sie den „goldenen“ Schalter auf dem Gasmischer ein; bei Verwendung von **Erdgas (NG)** ziehen Sie den Schalter heraus. Die Stellung des Schalters in Abhängigkeit von der Art des verwendeten Gases - Flüssiggas oder Erdgas - ist auf dem Piktogramm neben dem Schalter angegeben.
 2. **Schließen Sie die Benzinzufuhr**, indem Sie das Kraftstoffventil auf „0“ stellen, und warten Sie, bis der Motor aufgrund von Benzinmangel ungleichmäßig zu klopfen beginnt.
 3. **Öffnen Sie dann den Gaseinlass an der Flasche voll, um eine ausreichende Gaszufuhr sicherzustellen, und öffnen Sie dann langsam die Gaszufuhr zum Stromerzeuger, indem Sie den Hebel in die Position „ON“ drehen.** Bei der Umstellung von Benzin auf Gas ist es wichtig, langsam vorzugehen und die Gaszufuhr zum Stromerzeuger je nach Motorgeräusch allmählich zu öffnen (dies kann 1-2 Minuten dauern).



Aufgrund der Verbrennung von 2 Kraftstoffarten im Zylinder wird der Betrieb des Motors ungleichmäßig sein, nach der vollständigen Verbrennung des Benzins stabilisiert sich der Motorbetrieb.

AUSSCHALTEN DES STROMERZEUGERS

1. Schalten Sie den Betriebsschalter an der Maschine in die Position „0„(OFF) um.
- 2a. Schalten Sie das Treibstoffventil am Stromerzeuger in die Position „OFF“ um.
- 2b. Wenn Benzin als Kraftstoff verwendet wurde, schalten Sie den Kraftstoffhahn auf die Position „0“ - wenn der Benzinhahn nicht geschlossen ist, kann beim Umgang mit der Maschine flüssiges Benzin in den Motorzylinder gelangen, was eine Reinigung des Zylinders ohne Garantieanspruch erforderlich macht.
3. Schließen Sie den Gasausgang aus der Propan-Butan-Flasche oder der Gasleitung.

⚠ HINWEISE ZUR VERWENDUNG DES STROMERZEUGERS

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

 **WARNUNG**

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die komplette Bedienungsanleitung und halten Sie diese in der Nähe des Gerätes, damit sich der Bediener mit ihr vertraut machen kann. Falls Sie das Produkt jemandem ausleihen oder verkaufen, legen Sie stets diese Gebrauchsanleitung bei. Verhindern Sie die Beschädigung dieser Gebrauchsanleitung. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Schäden infolge vom Gebrauch des Gerätes im Widerspruch zu dieser Bedienungsanleitung. Machen Sie sich vor der Benutzung der Maschine mit allen Bedienelementen und Bauteilen, mit dem sicheren Umgang mit der Maschine sowie mit der Abschaltung der Maschine vertraut, damit Sie die Maschine im Falle einer Gefahrensituation sofort abschalten können. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Komponenten auf festen Sitz und prüfen Sie, ob einige Teile des Gerätes, wie z. B. die Schutzvorrichtungen, nicht beschädigt bzw. falsch installiert sind, oder ob sie nicht am jeweiligen Ort fehlen. Benutzen Sie keine Maschine mit beschädigten oder fehlenden Teilen, sondern stellen Sie seine Reparatur oder Austausch in einer autorisierten Werkstatt der Marke HERON®- sicher - siehe Kapitel Service und Instandhaltung oder auf der Webseite am Anfang der Gebrauchsanleitung.
- Wenn während des Betriebs der Maschine ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen auftreten, schalten Sie die Maschine sofort aus und ermitteln Sie die Ursache des Problems. Liegt die Ursache in einem technischen Defekt im Inneren der Maschine, lassen Sie die Maschine von einer autorisierten HERON®-Servicestelle reparieren. Aus Sicherheitsgründen darf der Benutzer nicht in die inneren Teile der Maschine eingreifen. Für die Reparatur dürfen nur Original HERON®- Ersatzteile verwendet werden.

EN / Starting and turning off the power generator

PREPARING THE GENERATOR BEFORE START-UP

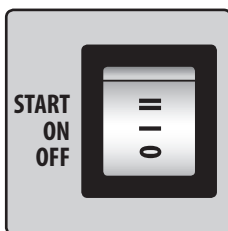
⚠ ATTENTION

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

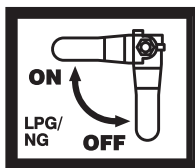
INSPECTING THE MACHINE BEFORE START-UP

1. **Pour class SAE 15W40 motor oil intended for four-stroke engines into the oil tank.**

The oil level must be at the level shown in the pictogram. When the oil level is low, it will not be possible to start the generator because it is protected by a oil level sensor. The oil volume specified in the technical specifications must correspond to reality with respect to the possible change in the volume of the oil pan in the motor during production. Do not combine different brands of oil having the same oil class 15W40. Using a different type of oil is forbidden.

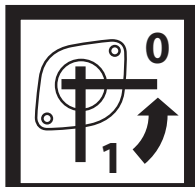


2. **Set the power switch to the "0" ("OFF") position.**



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

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



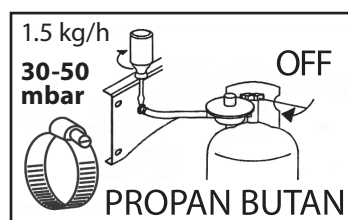
5. **Pour fresh, quality petrol, without oil, for example Natural 95, 98 or equivalent, into the fuel tank.**

According to norm ČSN 65 6500, the time limit for the usability of petrol is only **3 months** because the most volatile components of the petrol vaporise and cause problems with starting up the engine. We recommend using a fuel conditioner (available for purchase at, for example, a petrol station) because a quality conditioner effectively eliminates start-up problems in situations where the cause is the quality of the petrol. A very well proven conditioner is, for example, the Wynn's brand under the name DRY FUEL from the Belgian manufacturer.

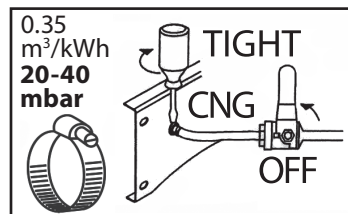


WHEN USING GAS AS THE FUEL, CONNECT IT ACCORDING TO THE FOLLOWING PROCEDURE:

1. Use the valve on the propane-butane pressure vessel or on the gas system to shut off the output of gas in the direction marked on the valve.



2. On to the gas outlet from the propane-butane pressure vessel, screw on a **pressure reduction valve designed for supplying gas stoves or cooktops with an output pressure of 30-50 mbar and a maximum gas flow rate of 1.5 kg per hour**, e.g. model **HERON® 8898300**. This regulator model is equipped with a nozzle that allows the gas hose to be easily slid on. It is not possible to connect the generator to a propane-butane pressure vessel without pressure reduction. Before screwing the pressure regulator on to the gas outlet thread, we recommend winding on Teflon tape for gas installations in order to seal the connection.



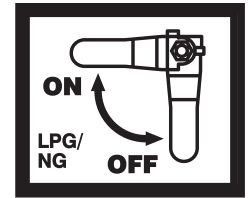
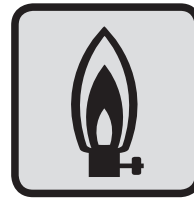
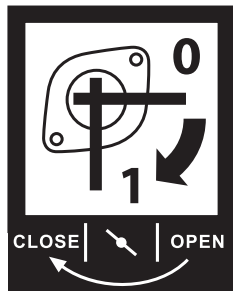
3. Connect the gas hose intended for propane-butane or natural gas (part number: 8848121) to the gas regulator and to the generator, and secure the hose in place at the connection point to the generator and to the pressure regulator using a hose clamp (see figure), in the event that the hose is connected to the regulator by being slid on to the nozzle and not by means of a flange.

⚠ ATTENTION

- After connecting the gas hose from the generator to the nozzle of the generator, on to which the gas hose is slid on, put on the plastic cover for protection against the ingress of mechanical particles and possibly water, which could get into the regulator and prevent start-up and operation of the generator.

STARTING THE GENERATOR

1. Open the petrol inlet by setting the petrol valve to position "1".
2. Set the choke lever to the "CLOSE" position.
- 3a. For manual start-up (using the pull cord), set the operation switch to position I and then start the generator by tugging on the pull cord.
- 3b. For electrical start-up using the battery (a battery must be connected), set the operation switch to position II and hold it in this position until the generator starts-up.
4. After starting up the engine, set the choke lever to the "OPEN" position, otherwise the engine will be choked.



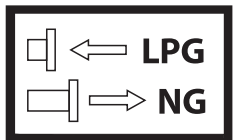
As a result of the combustion of two types of fuel in the cylinder, the sound of the engine will be irregular, however, when the petrol is fully combusted, the engine operation will stabilise.

TURNING OFF THE GENERATOR

1. Set the power switch on the generator to the "0" (OFF) position.
- 2a. Set the gas valve on the generator to the "OFF" position.
- 2b. When petrol is used as the fuel source, then set the fuel valve to the "0" position - if the petrol valve is not closed, then during handling of the generator, liquid petrol could enter into the cylinder, which would require a service centre to clean it out without entitlement to a warranty repair.
3. Close the gas outlet from the propane-butane pressure vessel or the gas system.

SWITCHING THE GENERATOR TO GAS OPERATION

- When using gas as the fuel, allow the engine to run for approx. 1 minute on petrol in order to heat it up and then gradually do the following:
1. When using **propane-butane (LPG)**, push down the "golden" toggle switch on the mixer; when using **natural gas (NG)** pull the toggle switch up. The position of the toggle switch with respect to the type of gas used, i.e. LPG or NG, is shown on the pictogram that is located next to the toggle switch.
 2. **Shut off the petrol fuel supply** by setting the fuel valve to position "0" and wait until the sound of the engine starts to be irregular due to an insufficient supply of petrol.
 3. **Then completely open the gas outlet valve on the pressure vessel to provide a sufficient supply of gas and then gradually open the gas supply to the generator by turning the lever to the "ON" position. When transitioning from petrol to gas, it is important not to rush and to open the gas supply to the generator gradually based on the engine noise (it may take 1-2 minutes).**



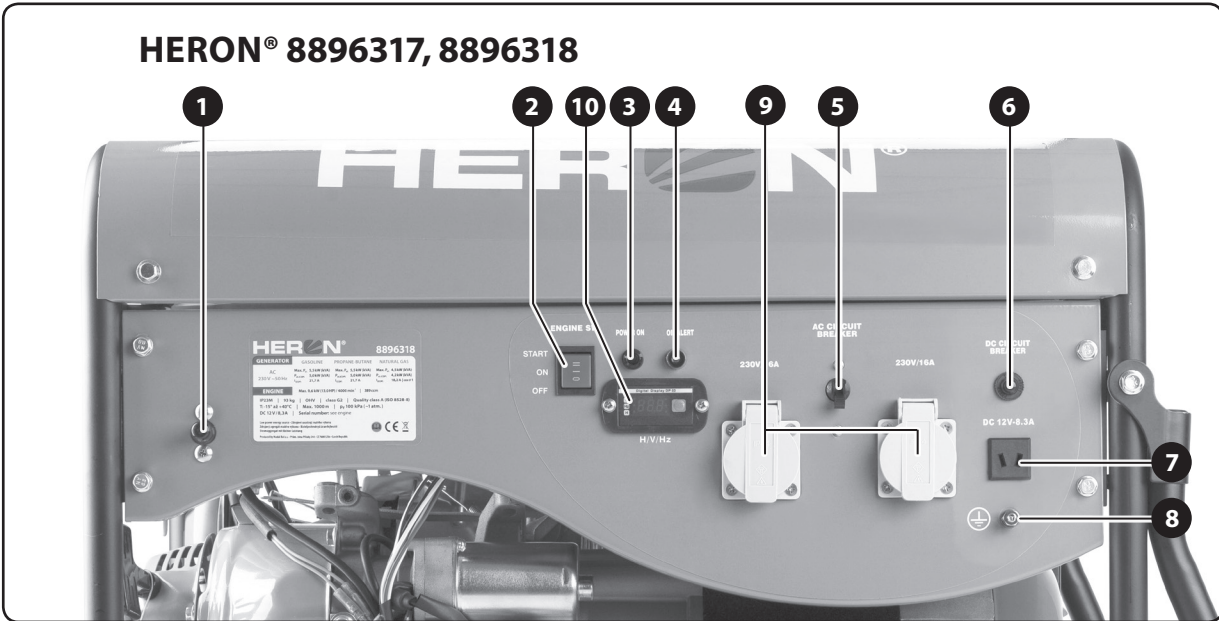
⚠ IMPORTANT INFORMATION ABOUT USING THE GENERATOR

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

⚠ WARNING

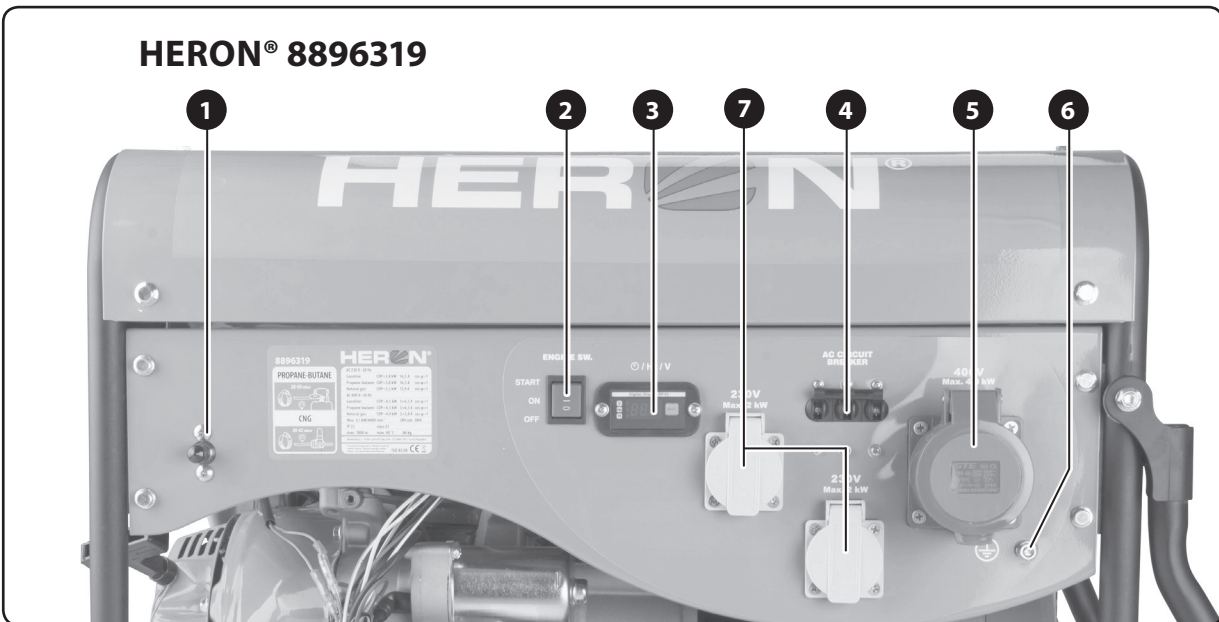
- Prior to starting the generator, carefully read the entire user's manual before first use and keep it with the product so that the user can become acquainted with it. If you lend or sell the product to somebody, include this user's manual with it. Prevent this user's manual from being damaged. The manufacturer takes no responsibility for damages or injuries arising from use that is in contradiction to this user's manual. Before using this generator, first acquaint yourself with all the control elements and parts, proper and safe use, as well as how to immediately turn off the generator 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 machine, 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 service centre for the HERON® brand - see chapter Servicing and maintenance, or the website address at the introduction to this user's manual.
- In the event that an abnormal sound or vibration becomes evident during the operation of the generator, immediately turn it off and identify the cause of this condition. If the cause is the result of a technical malfunction inside the generator, have it repaired at an authorised service centre for the HERON® brand. For safety reasons, the user must not tamper with the internal parts of the generator. Only original spare parts of the manufacturer HERON® may be used for repairs.

HERON® 8896317, 8896318

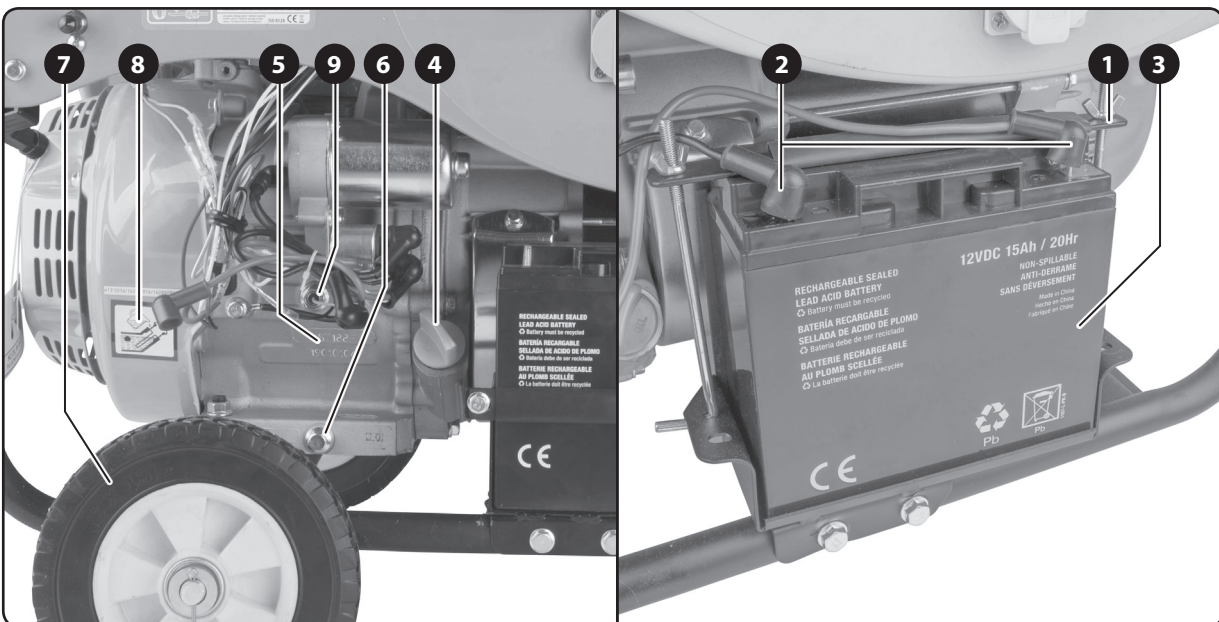


Obr. 1
1. ábra
Abb. 1
Fig. 1

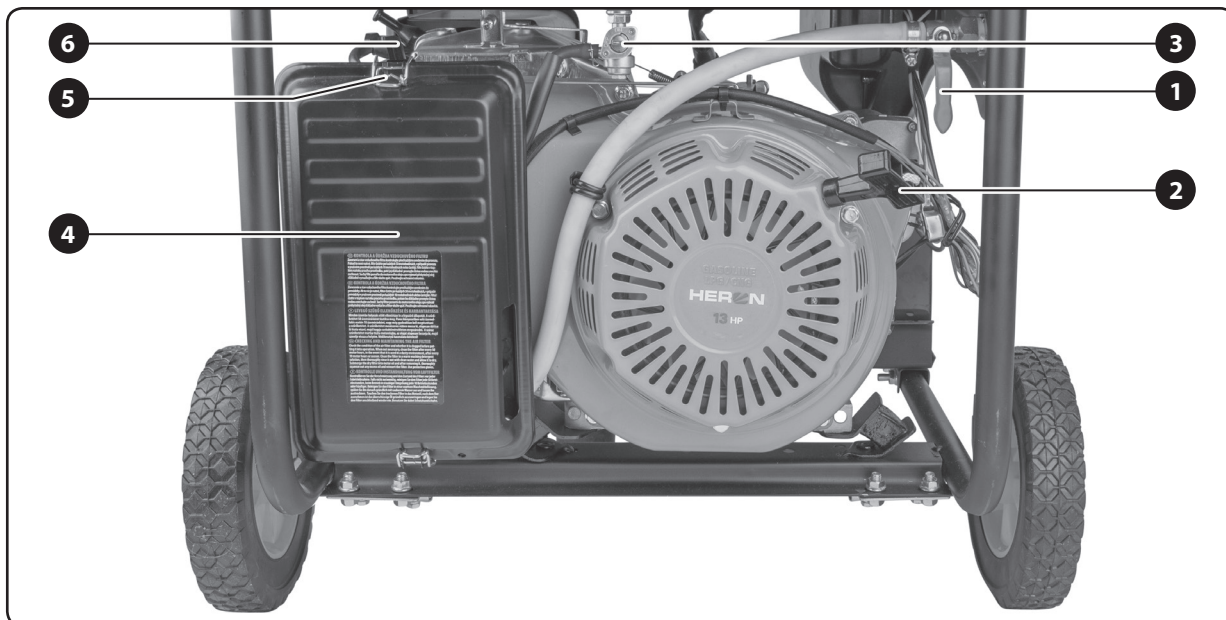
HERON® 8896319



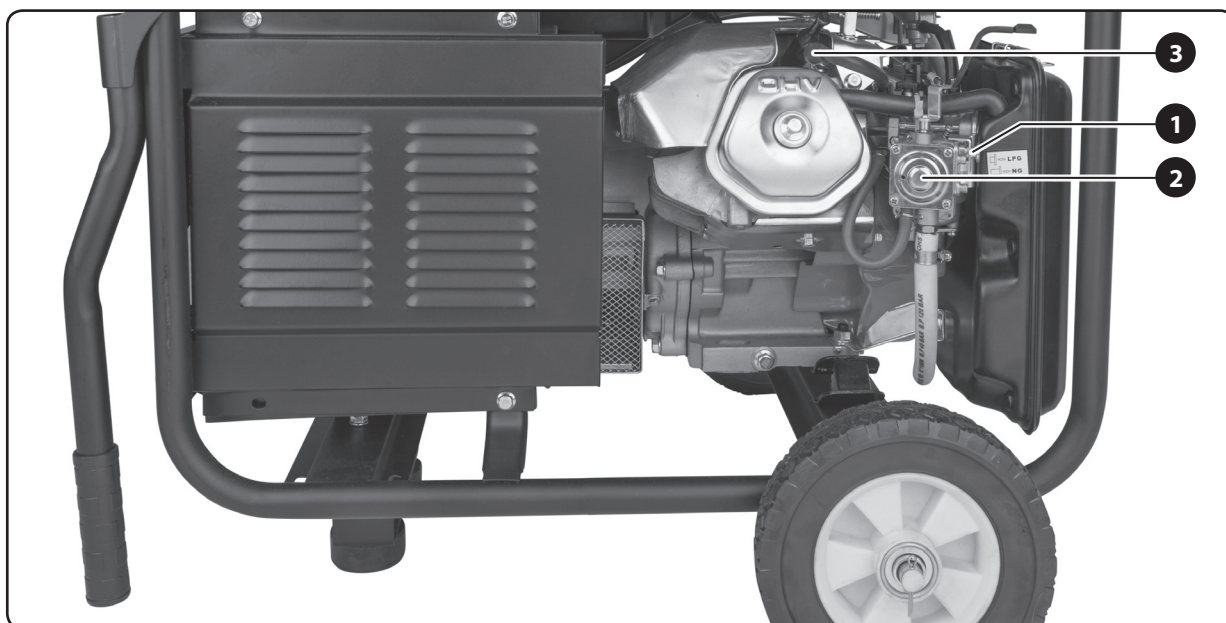
Obr. 2
2. ábra
Abb. 2
Fig. 2



Obr. 3
3. ábra
Abb. 3
Fig. 3



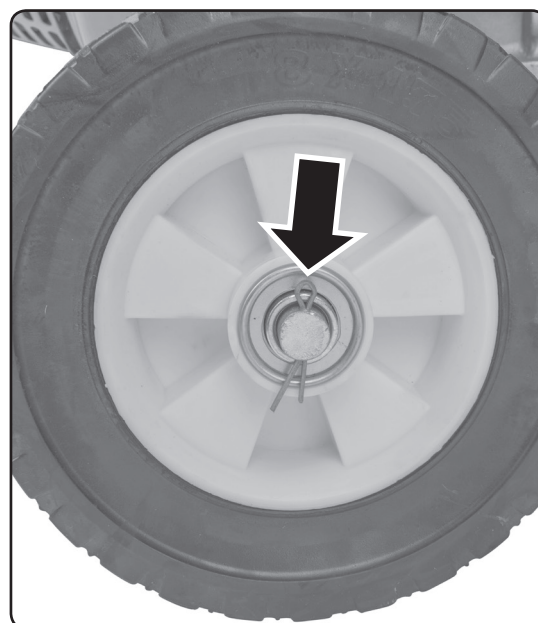
Obr. 4
4. ábra
Abb. 4
Fig. 4



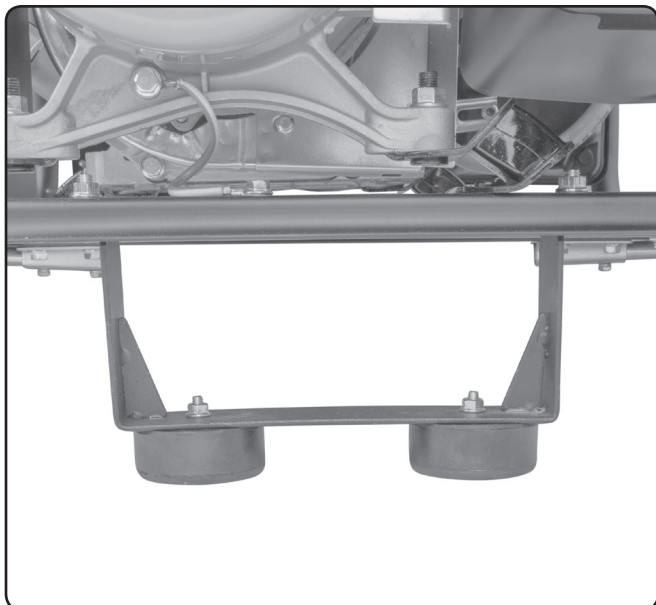
Obr. 5
5. ábra
Abb. 5
Fig. 5



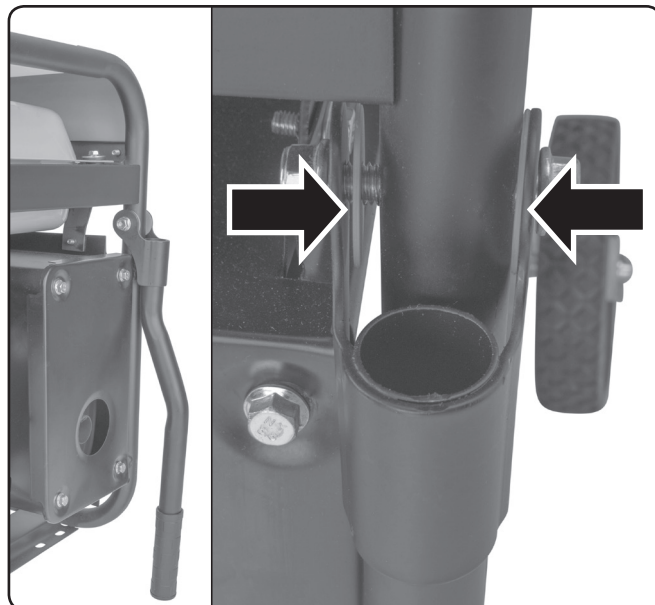
Obr. 6a
6a. ábra
Abb. 6a
Fig. 6a



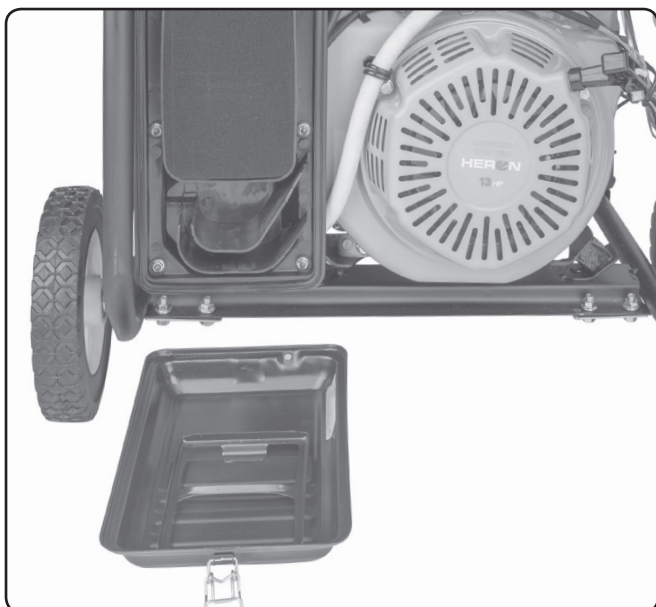
Obr. 6b
6b. ábra
Abb. 6b
Fig. 6b



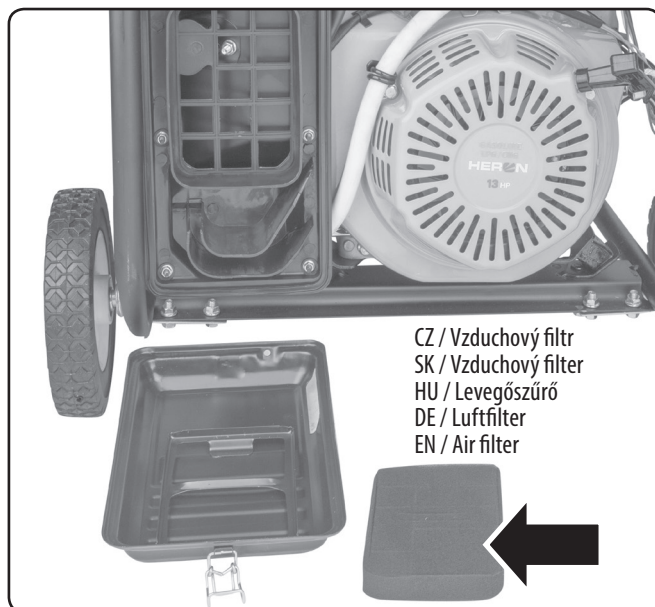
Obr. 7 / 7. ábra / Abb. 7 / Fig. 7



Obr. 8 / 8. ábra / Abb. 8 / Fig. 8

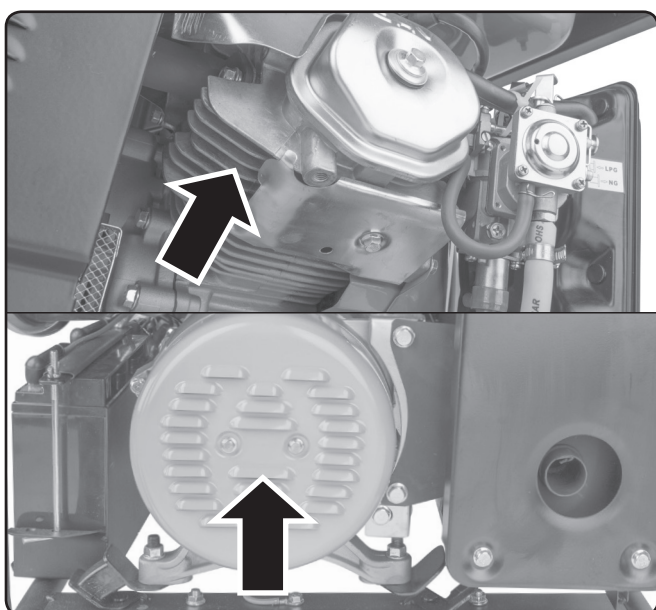


Obr. 9A / 9A. ábra / Abb. 9A / Fig. 9A



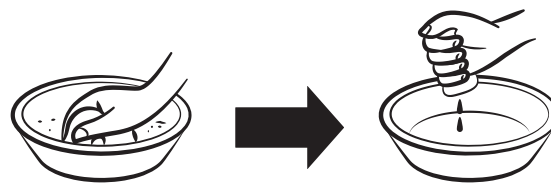
CZ / Vzduchový filtr
SK / Vzduchový filter
HU / Levegősűrő
DE / Luftfilter
EN / Air filter

Obr. 9B / 9B. ábra / Abb. 9B / Fig. 9B



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

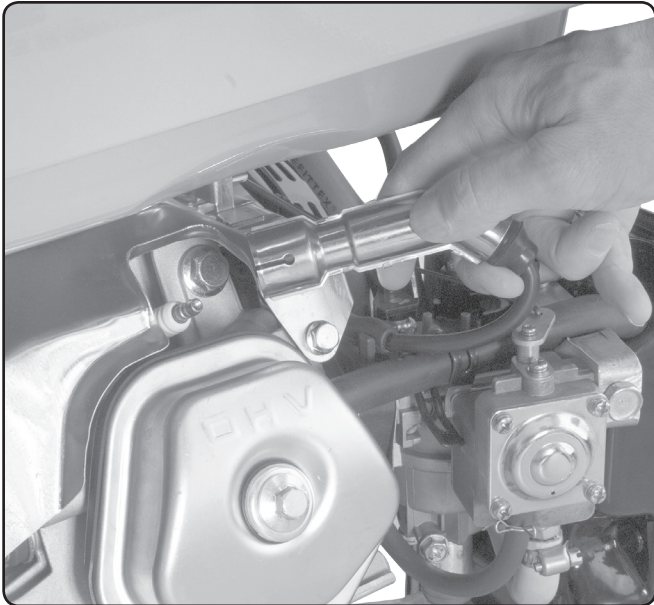
**CZ / SUŠENÍ SK / SUŠENIE
HU / SZÁRÍTÁS DE / TROCKUNG
EN / DRYING**



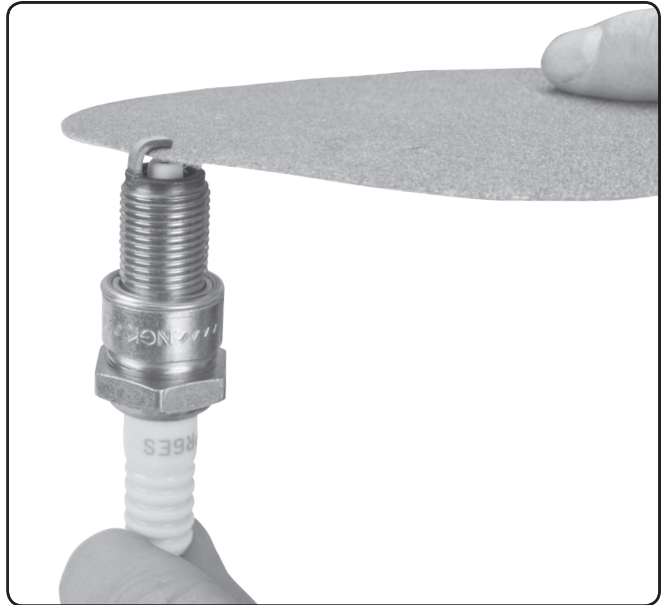
Roztok saponátu
Roztok saponátu
Mosogatószeres víz
Reinigungsmittellösung
Detergent solution

Motorový olej
Motorový olej
Motorolaj
Motoröl
Motor oil

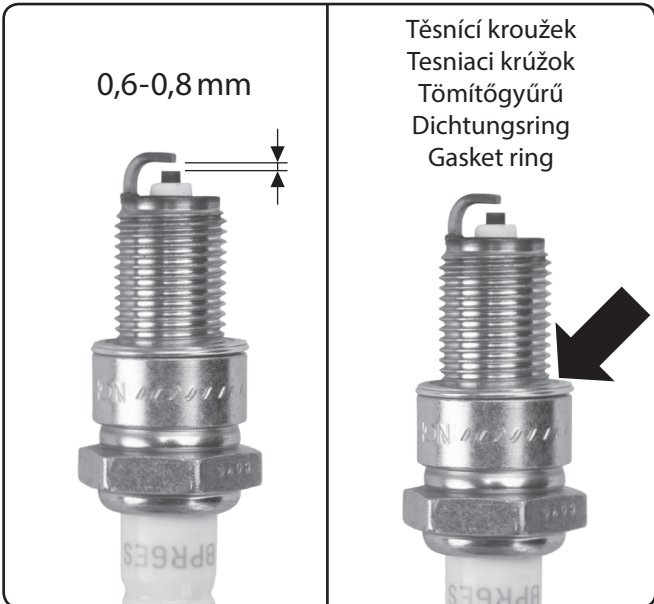
Obr. 11 / 11. ábra / Abb. 11 / Fig. 11



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



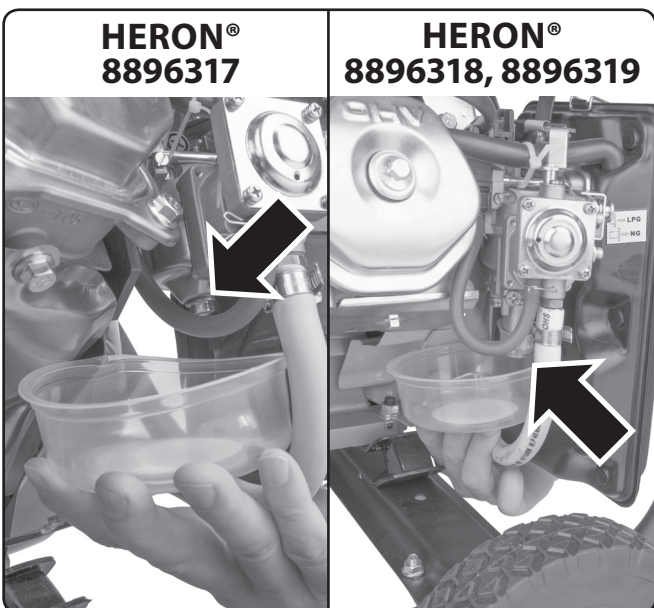
Obr. 13 / 13. ábra / Abb. 13 / Fig. 13



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



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



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



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

Úvod

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:

www.heron-motor.cz info@madalbal.cz Tel.: +420 577 599 777

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

Datum vydání: 13.10.2022

Obsah

ÚVOD	18
I. CHARAKTERISTIKA – ÚČEL POUŽITÍ ELEKTROCENTRÁLY	19
II. TECHNICKÁ SPECIFIKACE	20
III. SOUČÁSTI A OVLÁDACÍ PRVKY	22
IV. SESTAVENÍ ELEKTROCENTRÁLY	23
V. PŘED UVEDENÍM ELEKTROCENTRÁLY DO PROVOZU	24
VI. PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ A ZATÍŽITELNOST ELEKTROCENTRÁLY	25
VII. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY	29
Obsah kyslíkatých látek v palivu	29
Olejové čidlo a kontrola množství oleje	29
Digitální měřič výstupního napětí, frekvence a provozních hodin	29
Uzemnění elektrocentrály	30
Použití prodlužovacího kabelu pro připojení spotřebičů k elektrocentrále	30
Odběr stejnosměrného proudu (DC 12 V; 8,3 A)	30
Provoz ve vysokých nadmořských výškách	31
VIII.SERVIS A ÚDRŽBA	31
Plán údržby	32
Údržba žeber chlazení válce a větracích otvorů alternátoru	33
Výměna oleje	33
Čištění/výměna vzduchového filtru	33
Vyjmutí/kontrola/údržba/výměna zapalovací svíčky	34
Údržba filtračního sítka benzínu v plnicím otvoru palivové nádrže	34
Odkalení karburátoru	34
Odkalení palivového ventilu	35
Směšovač	35
Údržba výfuku a lapače jisker	35
IX. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY	35
Přeprava elektrocentrály	35
Před uskladněním elektrocentrály na delší dobu	35
X. DIAGNOSTIKA A ODSTRANĚNÍ PŘÍPADNÝCH ZÁVAD	36
Motor nelze nastartovat	36
Test funkčnosti zapalovací svíčky	36
XI. VÝZNAM PIKTOGRAMŮ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	36
XII. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ ELEKTROCENTRÁLY	37
XIII.HLUK	39
XIV.LIKVIDACE ODPADU	39
XV. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40
ZÁRUKA A SERVIS	136

I. Charakteristika – účel použití elektrocentrály



Elektrocentrála je určena k napájení elektrospotřebičů v místech, kde není dostupná elektrická distribuční síť, nebo jako záložní zdroj elektrické energie pro napájení TN-C-S (TN-C) sítě (tj. pevné elektroinstalace v bytech, domech atd.) po připojení elektrikářem s potřebnou odbornou kvalifikací. Elektrocentrála smí být připojena k TN-C-S (TN-C) síti pouze přes přepětovou ochranu, která je součástí pevné elektroinstalace.

Systém AVR vyrovnává výstupní napětí a je možné ho použít k napájení citlivých elektrospotřebičů za podmínek správného používání, které jsou uvedeny v kapitole VI. Připojení elektrických spotřebičů a zatížitelnost elektrocentrály. Modely **8896318** a **8896319** mají **gumová kola a manipulační madla pro převoz generátoru na místo potřeby.**



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



Elektrický start pro komfortní startování stisknutím tlačítka (napájení z baterie). Elektrocentrálu je možné startovat i tažným startérem v případě vybité baterie.



Elektrocentrály jsou vybaveny **digitálním počítadlem celkových provozních hodin** od prvního startu, **provozních hodin od posledního startu**, **aktuálního napětí a frekvence**, přičemž hodnoty jsou zobrazeny na displeji.

- Model **8896318** a **8896319** je vybaven zásuvkou pro nabíjení 12 V autobaterie.



II. Technická specifikace

Objednávací číslo	8896317	8896318	8896319
Generované napětí ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V =	230 V ~ 50 Hz 12 V =	230 V ~ 50 Hz 400 V ~ 50 Hz

JMENOVITÝ / MAX. VÝKON²⁾ DLE DRUHU PALIVA, ÚČINÍK COS φ JMENOVITÝ / MAX. PROUD DLE DRUHU PALIVA

Benzín/propan-butan	2,5 / Max. 2,8 kW účinník cos φ 1 10,8 / Max. 12,2 A	5,0 / Max. 5,5 kW účinník cos φ 1 21,7 / Max. 23,9 A	1,9 / Max. 2,0 kW na 1 zásuvku 230 V Σ 3,8 / Max. 4,0 kW 230 V; účinník cos φ 1 16,5 / Max. 17,4 A 230 V 5,0 / Max. 5,5 kW 400 V 6,25 kVA / Max. 6,87 kVA; účinník cos φ 0,8 Jmenovitý sdružený proud I _S COP 15,7 A Jmenovitý fázový proud I _F COP 9,0 A
Zemní plyn	2,3 / Max. 2,5 kW účinník cos φ 1 10 / Max. 10,8 A	4,2 / Max. 4,5 kW účinník cos φ 1 18,2 / Max. 19,5 A	1,6 / Max. 1,8 kW na 1 zásuvku Σ 3,2 / Max. 3,6 kW 230 V; účinník cos φ 1 13,9 A / Max. 15,6 A 230 V 4,2 / Max. 4,5 kW 400 V 5,25 kVA / Max. 5,6 kVA účinník cos φ 0,8 Jmenovitý sdružený proud I _S COP 13,1 A Jmenovitý fázový proud I _F COP 7,6 A
Max. odběr z jedné 230 V zásuvky (zásuvka je na 16 A)	2,8 kW	3,5 kW	2,0 kW
Nominální/vypínací proud jističe I_n/I_{TRIPS}	11,4 / 13,11 A	22,7 / 26,10 A	3 × 8,7 A / 3 × 10 A
Proud 12 V =	8,3 A (určeno pro nabíjení 12 V autobaterie)		

Tabulka 1

TYP PALIVA

Benzín	Natural 95 nebo 98 nebo ekvivalent bez oleje; plynný propan-butan nebo zemní plyn		
Zdroj propan-butanu	Standardní propan-butanová láhev pro napájení např. plynového sporáku s regulátorem tlaku pro tento typ lahví o výstupním tlaku 30-50 mbar a s průtokem plynu na výstupu 1,5 kg/hod., např. regulátor HERON® 8898300		
Zdroj zemního plynu	Rozvody zemního plynu o tlaku 20-40 mbar s dodávkou plynu 0,35 m ³ / kWh		
Spotřeba paliva	Benzín: 0,6 l / kWh; Propan-butan: 0,36 kg / kWh; zemní plyn: 0,35 m ³ / kWh		
Doba provozu na jednu nádrž 75% / 100% jmenovitého výkonu (přibližně)	~ 13 h (75%) ~ 9 h (100%)	~ 11,5 h (75%) ~ 8,3 h (100%)	~ 11,5 h (75%) ~ 8,3 h (100%)
Požadovaný vnitřní průměr hadice pro přívod plynu	8 mm, na nátrubek elektrocentrály nelze nasunout hadici s menším vnitřním průměrem než 8 mm. Větší vnitřní průměr hadice je nepřipustný pro zajištění těsnosti.		
Třída výkonové charakteristiky/kvality³⁾	G2/A	G2/A	G2/A
Číslo IP	IP23M	IP23M	IP23M

Teplota okolí pro provoz generátoru	-15°C až +40°C		
Objem benzínové nádrže	15 l	25 l	25 l
Motor generátoru	Zážehový (benzínový), čtyřtakt, jednoválec s OHV rozvodem		
Zapalování	T.C.I., tranzistorové, bezkontaktní		
Typ oleje do olejové nádrže motoru	Motorový, pro čtyřtaktní motory třídy SAE 15W40		
Chlazení	Vzduchem		
Startování	Ruční (táhlem) nebo elektrické-napájení z baterie		
Typ generátoru	Synchronní		
Zdvihový objem válce	196 cm ³	389 cm ³	389 cm ³
Max. výkon motoru	4,8 kW / 4000 min ⁻¹	9,6 kW / 4000 min ⁻¹	9,6 kW / 4000 min ⁻¹
Objem oleje v olejové vaně ⁴⁾	440 ml	1000 ml	1000 ml
Čidlo úrovně hladiny oleje ⁵⁾	ano	ano	ano
Systém AVR ⁶⁾	ano	ano	ano
Zapalovací svíčka	NGK BP6ES nebo její ekvivalent		
Hmotnost bez naplnění s baterií, kolečky a madly ⁴⁾	50,4 kg nemá kolečka ani madla	86,7 kg	87,0 kg
Rozměry s kolečky, madly a podstavcem V × Š × H	44 × 58,8 × 45 cm (má pouze zanořené gumové stojky bez koleček)	65,8 × 76,5 × 68,5 cm	65,8 × 76,5 × 68,5 cm
Rozměry baterie el. startu V × Š × H	9,2 × 15,0 × 6,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm
Specifikace baterie el. startu	12 V / 7,5 Ah / 20 Hr Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hr Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hr Pb AGM
Naměřená hladina akustického tlaku; nejistota K	83,3 dBA K= ±3 dB(A)	84,4 dBA K= ±3 dB(A)	84,4 dBA K= ±3 dB(A)
Naměřená hladina akustického výkonu; nejistota K	93,3 dBA K= ±3 dB(A)	94,3 dBA K= ±3 dB(A)	94,3 dBA K= ±3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	96 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)

Tabulka 1 (pokračování)

STANDARDNÍ SROVNÁVACÍ PODMÍNKY PRO POROVNÁNÍ VÝKONU, TŘÍDY KVALITY A SPOTŘEBY PALIVA DLE ISO 8528-1

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

ZÁKLADNÍ NÁHRADNÍ DÍLY A PŘÍSLUŠENSTVÍ K OBJEDNÁNÍ V PŘÍPADĚ POTŘEBY (OBJEDNÁVACÍ ČÍSLO) (LZE OBJEDNAT NA ADRESE: SERVIS@MADALBAL.CZ)

Regulátor tlaku propan-butanu na PB lahev (30 mbar)	8898300	8898300	8898300
Plynová hadice pro přívod plynu (vnitřní Ø) 8 mm	8848121	8848121	8848121
Baterie el. startu	8896350-71	8896120A	8896120A
Vzduchový filtr	8896411B	8896413B	8896413B
Kolečko, 1 ks	-	8898105	8898105
Startovací set	8896411A	8896413A	8896413A

Tabulka 1 (pokračování)

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K TABULCE 1

- 1) Uváděné jmenovité napětí může nabývat hodnoty v rozsahu povolené odchylky pro elektrickou distribuční síť.
- 2) **Provozní (jmenovitý) elektrický výkon COP** je dle definice v ISO 8528-1 celkový trvalý elektrický výkon, který je generátor schopen poskytovat nepřetržitě a přitom zajišťovat konstantní elektrické zatížení při podmínkách provozu a použití elektrocentrály stanovených výrobcem (včetně dodržování plánu a postupů údržby). Celkovým elektrickým výkonem elektrocentrály se rozumí celkový odebraný příkon všech připojených elektrospotřebičů ke generátoru napájených daným napětím, tj. buď pro 230 V, nebo jen pro 400 V. Uváděný max. elektrický výkon slouží pro krátkodobé pokrytí vyššího odběru proudu připojenými spotřebiči nad hodnotu dlouhodobého provozního výkonu COP (viz výše), např. při rozběhu elektromotoru připojeného elektrospotřebiče. Elektrocentrála tedy může být dlouhodobě zatížena pouze na hodnotu provozního (jmenovitého) výkonu COP.

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

- 3) **Třída výkonové charakteristiky G2 (ISO 8528-1):** charakteristika výstupního napětí generátoru je velmi podobná charakteristikám napětí komerční distribuční sítě pro dodávku elektrické energie. Objevili-li se změny zatížení, mohou se vyskytnout krátkodobé přijatelné odchylky napětí a kmitočtu.

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 (přepočít dle ISO 3046-1).

- 4) Objem oleje a hmotnost generátoru se může oproti uvedené hodnotě lišit z důvodu možné změny objemu olejové vany a hmotnosti odlitku motoru ve výrobě. Do nádrže nalijte takový objem oleje, aby jeho hladina byla v úrovni vyznačené na piktogramu.

- 5) Pokud v olejové vaně motoru nebude dostatečné množství oleje, olejové čidlo neumožní nastartování motoru z důvodu ochrany před poškozením.



- 6) **AVR: Systém elektronické regulace výstupního napětí AVR zamezuje kolísání napětí**, v jehož důsledku může dojít k poškození připojených elektrospotřebičů. Podmínky pro napájení citlivých elektrospotřebičů (počítače, TV, kancelářská technika apod.) a další podmínky pro připojení elektrospotřebičů jsou uvedeny v kapitole VI. Připojení elektrických spotřebičů.

- 7) **Standardní srovnávací podmínky:** Okolní podmínky prostředí dle ISO 8528-1 pro stanovení jmenovitých parametrů elektrocentrály (jmenovitého výkonu COP, spotřeby paliva, třídy kvality).

III. Součásti a ovládací prvky

Obr.1, pozice-popis

- | | |
|---|---|
| 1) Hadicový konektor pro nasunutí hadice přívodu plynu | 6) Jistič 12 V zásuvky |
| 2) Provozní spínač | 7) 12 V zásuvka pro nabíjení 12 V autobaterie |
| 3),4) Kontrolky „oil alert“ a „power on“
Kontrolka „oil alert“ - signalizace nedostatku oleje
Kontrolka „power on“ - signalizace provozu stroje | 8) Zemnicí svorka |
| 5) Jistič 230 V zásuvek | 9) 230 V zásuvky |
| | 10) Počítadlo provozních motohodin od prvního startu (celkových motohodin), posledního startu, ukazatel výstupního napětí a frekvence |

Obr.2, pozice-popis

- | | |
|--|---|
| 1) Hadicový konektor pro nasunutí hadice přívodu plynu | 4) Jistič 230 V zásuvek / 400 V zásuvky |
| 2) Provozní spínač | 5) 400 V zásuvka |
| 3) Počítadlo provozních motohodin od prvního startu (celkových motohodin), posledního startu, ukazatel výstupního napětí a frekvence | 6) Zemnicí svorka |
| | 7) 230 V zásuvky |

Obr.3, pozice-popis

- | | |
|--|--|
| 1) Přídržná přepážka baterie el. startu (není u modelu 8896317) | 6) Šroub pro vypouštění oleje z nádrže |
| 2) Konektory baterie s připojenými kabely | 7) Kolečka (nejsou u modelu 8896317) |
| 3) Baterie el. startu | 8) Piktogram s požadovanou úrovní hladiny oleje v klikové skříni |
| 4) Uzávěr hrdla pro plnění olejové nádrže (klikové skříně olejem) | 9) Olejové čidlo |
| 5) Sériové číslo zahrnující rok a měsíc výroby stroje a označení výrobní série | |

Obr.4, pozice-popis

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1) Uzávěr přívodu plynu | 5) Příchytky krytu vzduchového filtru |
| 2) Táhlo ručního startéru | 6) Páčka ovládání sytiče |
| 3) Uzávěr přívodu benzínu | |
| 4) Kryt vzduchového filtru | |

Obr.5, pozice-popis

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1) Přepínač směšovače pro LPG/CNG | 3) Konektor zapalovací svíčky |
| 2) Směšovač | |

IV. Sestavení elektrocentrály

- Po vyjmutí generátoru z krabice elektrocentrály postavte na pevnou rovnou plochu a k rámu nainstalujte kolečka, podstavec a manipulační madla dle obr.6a až 8. Neplatí pro model 8896317, tento model má pouze zanořené gumové stojky (nemá kolečka a madla pro převoz). Na příslušná místa dejte dodávané podložky, kola nasunutá na ose zajistěte vložením závlačky. Šroubové spoje řádně zajistěte.

PŘIPOJENÍ BATERIE ELEKTRICKÉHO STARTU

1) Z konektorů baterie sejměte ochranné plastové krytky a před připojením kabelů doporučujeme změřit napětí na pólech baterie voltmetrem a zjistit tak, zda není vybitá.

Pro Vaši orientaci uvádíme hodnoty napětí baterie ve vztahu k úrovni jeho nabití v tabulce 2.

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

Tabulka 2

- Baterii doporučujeme udržovat plně nabitou. Pokud je baterie delší dobu méně nabitá nebo vybitá, výrazně se snižuje její životnost, zhoršuje se její schopnost nastartovat elektrocentrálu a také možnost její regenerace inteligentními mikroprocesorovými nabíječkami, pokud jsou vybaveny funkcí regenerace baterií. Kromě potřeby dobíjení baterie, pokud není pravidelně dobíjena provozem elektrocentrály, je baterie zcela bezúdržbová a nesmí se do ní jakkoli zasahovat. Pokud je baterie delší dobu zcela vybitá, bude jí nutné vyměnit za novou (objednávací číslo náhradní baterie viz. tabulka 1).

Poznámka:

- Pokud je elektrocentrála v provozu, baterie je automaticky dobíjena, podobně jako autobaterie za provozu automobilu. Pokud elektrocentrála není delší dobu v provozu, baterie není dobíjena a dochází k jejímu přirozenému samovybíjení, které je o to významnější, pokud jsou kabely připojeny k baterii. V případě, že není generátor dlouhou dobu v provozu (baterie není dobíjena), doporučujeme odpojit kabely baterie a k baterii připojit inteligentní mikroprocesorovou nabíječku s pulzním dobíjením s nabíjecím proudem 1-2 A pro udržení baterie plně nabitě dlouhou dobu. Mikroprocesorová nabíječka s pulzním dobíjením automaticky dobije baterie při poklesu svorkového napětí baterie a při dobití automaticky nabíjení ukončí (nemůže dojít k přebíjení).

- Pokud je nutné baterii nabít, tak k nabíjení doporučujeme použít inteligentní mikroprocesorovou nabíječku s nabíjecím proudem v rozsahu 1-2 A, např. mikroprocesorovou nabíječku Extol® Craft 417301 s nabíjecím proudem 1 A, která sama kontroluje a vyhodnocuje úroveň nabití baterie a nemůže dojít k přebíjení baterie, což je velmi důležité pro bezpečnost a životnost baterie.
- Svorkové napětí gelové baterie by nemělo přesáhnout 14,4 V, což spolehlivě zajišťují nebo by měly zajistit inteligentní mikroprocesorové nabíječky (pokud jsou kvalitní). K nabíjení baterie by vzhledem ke kapacitě baterie z bezpečnostních důvodů neměla být použita nabíječka s nabíjecím proudem větším než 2 A, protože větší nabíjecí proud nedokáže baterie „nárazově zpracovat“ a způsobí to efekt „falešného“ nabití, kdy baterie bude plně nabitá krátký čas po odpojení nabíječky, ale poté svorkové napětí velmi rychle klesne, případně použití velkého nabíjecího proudu může vést až k explozi baterie. Rychlé „falešné“ nabíjení baterie příliš velkým nabíjecím proudem zkracuje životnost baterie.
- Pokud je k nabíjení baterie generátoru použita nabíječka bez automatické regulace, při nabíjení je nezbytné pravidelně měřit svorkové napětí baterie při odpojených nabíjecích kabelech, aby nepřesáhlo 14,4 V.
- Pokud není elektrocentrála delší dobu dostatečně dlouho v provozu a nemáte k baterii připojenou mikroprocesorovou nabíječku s pulzním nabíjením, odpojte kabely od baterie, aby se minimalizoval proces přirozeného samovybíjení a pro zachování co nejdelší životnosti, baterii po několika měsících plně nabijte a při nabíjení sledujte, aby svorkové napětí baterie nepřesáhlo napětí 14,4 V (pokud se jedná o nabíječku bez automatického řízení provozu).
- Další užitečné informace o olověných akumulátorech naleznete v dokumentu s názvem „Průvodce světem olověných akumulátorů“, který naleznete na webových stránkách HERON® po zadání objednávacího čísla elektrocentrály do vyhledavače nebo Vám jej na vyžádání poskytne naše zákaznické středisko.

2) Červený kabel připojte dodávanými šroubky ke kladnému pólu baterie s označením „+“ a černý kabel k zápornému pólu s označením „-“. Šroubové připojení kabelů řádně dotáhněte a pravidelně kontrolujte pevné dotažení, aby nedošlo k uvolnění.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- V případě modelů 8896318 a 8896319, které mají přídržnou kovovou přepážku baterie (obr.3, pozice 1) neumísťujte kabely pod tuto přepážku, protože vlivem vibrací za provozu generátoru může dojít k prodření izolace kabelů a k přívodu napětí na kostru a může dojít k požáru. Kabely doporučujeme spojit plastovou stahovací páskou a plastovou páskou připevnit ke kovové přepážce baterie, v případě modelu 8896317 kabely alespoň spojit, aby nemohlo dojít k zachycení a poškození vyčnívajících kabelů.

V. Před uvedením elektrocentrály do provozu

- Úkony nezbytné pro spuštění elektrocentrály jsou uvedeny v kapitole spuštění elektrocentrály v přední části návodu k použití, dodržujte dále uvedené pokyny.

⚠ VÝSTRAHA

- 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 elektrocentrály ve vnitřních prostorech je možný pouze za podmínky schválení příslušnými úřady za splnění požadavků na ochranu zdraví osob dle příslušných předpisů.
- Elektrocentrála nesmí mít při provozu větší náklon než 10° oproti vodorovnému povrchu, neboť při větším náklonu není systém promazávání motoru dostatečný a vede to k vážnému poškození motoru.



PLNĚNÍ A KONTROLA OLEJE

- Plnění olejové vany motorovým olejem a kontrolu úrovně hladiny oleje v klikové skříni provádějte při umístění elektrocentrály na rovině. Kontrolu hladiny oleje provádějte alespoň 10 minut po vypnutí motoru, aby olej stekl ze stěn klikové skříně.

⚠ VÝSTRAHA

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

PLNĚNÍ BENZÍNEM

- 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.
- Benzín je vysoce hořlavý a velice těkavý. Snadno může dojít ke vznícení benzínu či jeho výparů, proto při manipulaci s benzinem nekuřte a zamezte přístupu jakéhokoli zdroje ohně a jisker. Benzín do nádrže generátoru 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 benzinem používejte ochranné pomůcky – zejména nesmáčivé rukavice a také ochranné brýle. Benzín se vstřebává pokožkou do těla. Benzín doplňujte pouze v dobře větraném prostředí pro zamezení vdechování výparů.

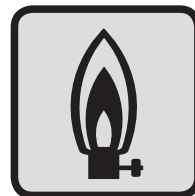


KONTROLA STAVU VZDUCHOVÉHO FILTRU

- Zanesení a stav vzduchového filtru kontrolujte před každým uvedením elektrocentrály do provozu (plán dalších kontrol a údržby je uveden v kapitole Čištění a údržba). Sejměte kryt vzduchového filtru (obr.9a), filtr vyjměte (obr.9b) a zkontrolujte, v jakém je stavu – tj. zda-li není zanesený, poškozený apod. **Filtr čistěte po každých 50 motohodinách nebo v případě provozu v prašném prostředí po každých 10 motohodinách nebo častěji dle instrukcí uvedených dále v kapitole Čištění a údržba.** V případě silného zanesení nebo opotřebení jej nahradte za nový originální (objednávací číslo vzduchového filtru pro daný model generátoru je v tabulce 1). Zanesený vzduchový filtr nebo provoz elektrocentrály bez vzduchového filtru povede k poškození karburátoru a motoru. Zanesený vzduchový filtr brání přívodu dostatečného množství spalovacího vzduchu do motoru a dochází ke karbonizaci motoru, svíčky a výfuku. **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.**

PŘÍVOD PLYNU DO ELEKTROCENTRÁLY

- Zdrojem plynného propan-butanu jsou standardní propan-butanové lahve pro napájení např. plynových sporáků se standardním regulátorem tlaku určeným pro tento typ lahví, např. HERON® 8898300 - viz. kapitola spuštění elektrocentrály v přední části návodu k použití. Zdrojem zemního plynu je rozvod plynu potrubím. Přípojku k potrubí zemního plynu, příp. propan-butanu smí z bezpečnostních důvodů provést pouze oprávněná osoba, která také musí provést revizi zřízeného připojení. Požadavky na maximální použitelný tlak a průtok napájecího plynu jsou uvedeny v kapitole II. technická specifikace nebo v kapitole spuštění elektrocentrály. Připojení elektrocentrály k potrubnímu rozvodu plynu musí splňovat požadavky aktuálního znění Technického pravidla TPG G 800 03 s názvem „Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu“. Hadice pro přivedení propan-butanu nebo zemního plynu z vnitřních rozvodů plynu (plynovodů) v budovách do elektrocentrály musí splňovat normu EN 14800 nebo EN 1762, jak je uvedeno v čl. 5.7 normy EN 1775, který stanovuje požadavky na hadice pro přívod plynu z vnitřních plynovodů budov. Norma EN 1775 je implementována do technického pravidla TPG 70401 s názvem „Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách“. Pokud je na pevném plynovém potrubí koncovka určená pro rychlé napojení a odpojení hadice pro připojení spotřebičů, musí se dle požadavku čl. 5.7.2 EN 1775 po odpojení hadice sama těsně uzavřít a musí zabránit úniku plynu z potrubí. Tato koncovka musí být konstruována tak, aby nemohlo dojít k náhodnému odpojení hadice nebo jejímu nesprávnému připojení.



Pro přivedení propan-butanu do elektrocentrály ze standardní propan-butanové lahve musí plynová hadice nebo trubkové přírady, případně sestavy, splnit normu EN 16436-1, příp. EN 16436-2, pokud nespĺňuje normu EN 14800 či EN 1762, např. plynová hadice na propan-butan s objednávacím číslem 8848121.

Elektrocentrála nesmí být k propan-butanové lahvi připojena napřímou bez redukce tlaku redukčním ventilem určeným pro tento typ propan-butanových lahví, který se používá např. pro napájení plynových sporáků nebo vařičů. Regulátor tlaku na PB lahev musí mít výstupní tlak PB 30-50 mbar s průtokem plynu 1,5 kg/hod., např. regulátor HERON® 8898300. Tyto regulátory musí splňovat normu EN 16129.

Bezpečnostní pokyny (návod k použití) pro používání propan-butanových lahví si vyžádejte od prodávajícího těchto lahví a řiďte se těmito pokyny.

VI. Připojení elektrických spotřebičů a zatížitelnost elektrocentrály

- Do zásuvek 230 V~50 Hz připojte elektrospotřebiče určené pro napájení tímto napětím a frekvencí.
- Do zásuvky 400 V~50 Hz připojte elektrospotřebič určený pro napájení tímto napětím a frekvencí. (platí pouze pro třífázový model 8896319). V případě třífázového modelu 8896319 **nesmí být elektrospotřebič napájený z 230 V a současně z 400 V zásuvky kvůli nesymetrickému zatížení fází, vedlo by to k poškození alternátoru.** Lze napájet buď jen ze zásuvky (zásuvek) 230 V nebo jen samostatně z 400 V zásuvky, nikoli současně.

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.
- 230 V zásuvky jsou dimenzovány na max. 16 A, což znamená, že v případě modelu generátoru 8896318 nelze odebírat z jedné zásuvky více než 3,5 kW. Model 8896317 má max. el. výkon 2,8 kW, tudíž v tomto případě nemůže být dosaženo 3,5 kW. V případě modelu 8896319 je max. odběr z jedné zásuvky 2,0 kW již jistěm.
- 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 krátkodobý výkyv napětí a může tím dojít k poškození připojených elektrospotřebičů.
- Elektrocentrálou nesmí být současně napájeny citlivé elektrické spotřebiče (např. počítač, TV, kancelářská technika apod.) a spotřebič se silovým elektromotorem, který má nárazový rozběhový příkon a proměnný příkon v závislosti na zatížení elektromotoru jako např. ruční elektro-nářadí apod., protože může dojít ke výkyvu napětí, které může citlivý elektrospotřebič poškodit.
- V případě třífázového modelu 8896319 **nesmí být elektrospotřebič napájený z 230 V a současně z 400 V zásuvky kvůli nesymetrickému zatížení fází, vedlo by to k poškození alternátoru.** Lze napájet buď jen ze zásuvky (zásuvek) 230 V nebo jen samostatně z 400 V zásuvky, nikoli současně.
- Pokud je elektrocentrála použita jako záložní zdroj elektrické energie pro napájení TN-C-S (TN-C) sítě (tj. pevná elektroinstalace v bytech atd.), připojení elektrocentrály musí provést pouze elektrikář s potřebnou kvalifikací, protože musí být dána do souladu IT síť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sítí. Elektrocentrála smí být připojena k TN-C-S (TN-C) síti pouze přes přepětovou ochranu, která je zabudována do TN-C-S (TN-C) sítě. Za případné škody vzniklé neodborným připojením nenese výrobce elektrocentrály odpovědnost.

INFORMACE K PŘÍKONU ELEKTRONÁŘADÍ

⚠ 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 startovací 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 pod hodnotou uváděnou na štítku. Pro názornost jsou startovací příkony a příkony při běžném způsobu použití některého elektronářadí a minimální potřebné elektrické výkony elektrocentrál pro jejich napájení uvedeny v tabulce 3 a 4. Typickým příkladem elektrospotřebičů, jenž se liší od výše uvedeného a které mají vyšší špičkový odběr proudu, jsou kompresory s tlakovou nádobou, vysokotlaké vodní čističe s vyšším příkonem a rovněž to mohou být některé elektrospotřebiče s elektromotory se starším rokem výroby (viz sériové číslo na štítku spotřebiče), pro jejichž napájení je nutné zvolit elektrocentrálu s cca 1 až 2 kW vyšším elektrickým výkonem, než je příkon uváděný na výkonnostním štítku elektrospotřebiče (viz tabulka 3), protože výkonnější alternátor elektrocentrály dokáže vykryt špičkový (nárazový) odběr proudu.
- Pokud je k elektrocentrále připojen tepelný elektrospotřebič a celkový odebíraný příkon se blíží nebo je roven provoznímu elektrickému výkonu elektrocentrály, nemusí být dosaženo uváděného provozního elektrického výkonu elektrocentrály, protože např. horkovzdušná pistole s manuálně nastavitelnou teplotou má extrémně rychlé změny v příkonu až 300 W za sekundu (k tomuto jevu dochází i při jejím napájení z elektrické distribuční sítě) a takovéto rychlé změny příkonu nemusí být alternátor elektrocentrály schopen vykryt, což se projeví snížením provozního elektrického výkonu elektrocentrály. Horkovzdušná pistole bez regulace teploty má stabilní příkon a k tomuto jevu by nemělo docházet.
- **Při výběru elektrocentrály dle jejího elektrického výkonu, je rozhodující hodnota příkonu uváděná na štítku elektrospotřebiče, rok výroby elektrospotře-**

biče, typ spotřebiče (kompresor s tlakovou nádobou apod.) a počet zamýšlených elektrospotřebičů, které budou elektrocentrálou napájeny, protože příkony připojených elektrospotřebičů se sčítají. Rozhodujícím faktorem pro použití elektrospotřebiče s příkonem, který se blíží hodnotě provozního elektrického výkonu elektrocentrály, může být funkce soft start elektrospotřebiče, která zajišťuje pomalejší rozběh elektromotoru, a tím snižuje špičkový náběh proudu, který by jinak neumožňoval daný elektrospotřebič používat se zamýšlenou elektrocentrálou o nižším elektrickém výkonu.

- **Před zakoupením elektrocentrály anebo připojením elektrospotřebiče/elektrospotřebičů k elektrocentrále si nejprve pro přehled ověřte jeho příkon běžně dostupným wattmetrem (měřičem spotřeby elektrické energie) jak při rozběhu elektrospotřebiče, tak jeho předpokládaném zatížení z elektrické distribuční sítě (viz tabulka 3 a 4) 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.**
- V tabulce 3 je zpracován přehled příkonů úhlových brussek s průměrem kotouče od 115 mm do 230 mm s použitím nástrojů o uvedené specifikaci dle určeného účelu použití úhlových brussek a požadavku na minimální elektrický výkon elektrocentrály.

Poznámka

- V tabulce 3 a 4 je odkazováno na digitální invertorové elektrocentrály HERON® 8896216 a HERON® 8896217, které již nejsou v naší nabídce. Jsou zde uvedeny z pouze z toho důvodu, že na nich byly prováděny uvedené testy a nelze je v uvedených zkouškách zcela ztotožňovat s příslušnými dostupnými modely HERON® 8896218 a HERON® 8896219 z dále uvedených důvodů. Nynější model HERON® 8896218 (900 W/Max. 1 100 W) je vybaven lepší elektronikou než model HERON® 8896216 a lépe zvládá zatížení na plný provozní výkon oproti původnímu modelu HERON® 8896216. Nynější model HERON® 8896219 (1850 W/Max. 2000 W) má oproti původnímu modelu HERON® 8896217 (1 600 W/max. 2000 W) větší provozní elektrický výkon. Uvedené modely digitálních elektrocentrál HERON® 8896216 a HERON® 8896217 tak lépe vystihují potřebný minimální elektrický výkon pro danou zátěž.

ÚHLOVÁ BRUSKA	EXTOL® PREMIUM 8892021	EXTOL® CRAFT 403126	EXTOL® INDUSTRIAL 8792014	EXTOL® PREMIUM 8892018	EXTOL® PREMIUM 8892020
Uváděný příkon	750 W	900 W	1400 W	1200 W	2350 W
Průměr kotouče	Ø 115 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 230 mm
Funkce SOFT START: ANO x NE	NE	NE	ANO	NE	ANO
Napájení ze sítě	Startovací příkon s nástrojem bez zatížení				
Brusný kotouč	839 W	635 W	726 W	1006 W	1470 W
Diamantový řezný kotouč	818 W	565 W	667 W	820-1142 W	1436 W
Kartáč hrnkový copánkový	716 W	602 W	688 W	945 W	1236 W

Napájení ze sítě		Provozní příkon s nástrojem bez zatížení			
Brusný kotouč	445 W	484 W	550 W	590 W	1021 W
Diamantový řezný kotouč	425 W	467 W	518 W	590 W	908 W
Kartáč hrnkový copánkový	434 W	560 W	548 W	586 W	1110 W
Napájení ze sítě		Provozní příkon s používáním nástroje			
Brusný kotouč - broušení oceli	670 W	902 W	947 W	913 W	1902 W
Diamantový řezný kotouč - řezání kamene	590 W	721 W	670 W	720 W	1300 W
Kartáč hrnkový copánkový - broušení asfaltu	957 W	1200 W	1258 W	854-1000 W	1530 W
Napájení digitální elektrocentrálou HERON® 8896216 (0,9 kW; Max.1,0 kW)		Možnost práce s nástrojem			
Brusný kotouč - broušení oceli	ANO	NE	NE	NE	NE
Diamantový řezný kotouč - řezání kamene	ANO	ANO	ANO	NE	NE
Kartáč hrnkový copánkový - broušení asfaltu	ANO / NE	ANO / NE	NE	NE	NE
Napájení digitální elektrocentrálou HERON® 8896217 (1,6 kW; Max.2,0 kW)		Možnost práce s nástrojem			
Brusný kotouč - broušení oceli	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Diamantový řezný kotouč - řezání kamene	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Kartáč hrnkový copánkový - broušení asfaltu	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Napájení elektrocentrálou HERON®8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)		Možnost práce s nástrojem			
Používání výše uvedených nástrojů	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

SPECIFIKACE POUŽÍVANÝCH NÁSTROJŮ PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

Úhlová bruska Extol® Premium 8892021

Brusný kotouč: Ø 115 mm, tl. 6,6 mm, 144 g
Diamantový řezný kotouč: Ø 115 mm, 102 g

- 1) Hrnkový copánkový kartáč: Ø 65 mm, 196 g
- 2) Broušení kovu při přiměřené zátěži: ano
- 3) Hrnkový copánkový kartáč: Ø 80 mm, 374 g

Úhlová bruska Extol® Craft 403126

Brusný kotouč: Ø 125 mm, tl. 6,6 mm, 172 g
Diamantový řezný kotouč: Ø 125 mm, 120 g

- 1) Hrnkový copánkový kartáč: Ø 65 mm, 196 g
- 2) Broušení kovu při přiměřené zátěži: ano
- 3) Hrnkový copánkový kartáč: Ø 80 mm, 374 g

Úhlová bruska Extol® Industrial 8792014

Brusný kotouč: Ø 125 mm, tl. 6,6 mm, 172 g
Diamantový řezný kotouč: Ø 125 mm, 120 g

Kartáč hrnkový copánkový: Ø 80 mm, 374 g

Úhlová bruska Extol® Premium 8892018

Brusný kotouč: Ø 150 mm, tl. 6,6 mm, 242 g
Diamantový řezný kotouč: Ø 150 mm, 194 g

Kartáč hrnkový copánkový: Ø 80 mm, 374 g

Úhlová bruska Extol® Premium 8892020

Drátěný kartáč: Ø 10 cm, ot. 7000 min⁻¹, 860 g
Diamantový kotouč: Ø 230 mm, 546 g

Brusný kotouč: Ø 230 mm, tl. 6 mm, 566 g

Tabulka 3

- Pro ilustraci příkonu při velmi intenzivním zatížení bylo zvoleno „broušení asfaltu“ hrnkovým drátěným kartáčem mezi nimiž je veliké tření, což zvyšuje příkon.
- V tabulce 3 byly úhlové brusky Extol® Premium 8892021 a Extol® Craft 403126 z důvodu porovnatelnosti příkonu s většími úhlovými bruskami pro ilustraci použity s hrnkovým copánkovým kartáčem o průměru 85 mm, který je však pro tyto brusky příliš těžký a není dovoleno tyto úhlové brusky používat s tímto kartáčem, došlo

by k poškození brusky. Tyto brusky musí být používány s hrnkovým kartáčem o průměru 65 mm.

- V tabulce 4 jsou pak pro přehled uvedeny příkony ostatního elektrického nářadí.

PŘEHLED PŘÍKONŮ OSTATNÍHO ELEKTRONÁŘADÍ A MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ ELEKTRICKÝ VÝKON ELEKTROCENTRÁL

KOMPRESORY	Minimální elektrický výkon elektrocentrály
Kompresor dvoupístový Extol® Craft 418211 (2 200 W, tlaková nádoba 50 l) <ul style="list-style-type: none"> • Startovací příkon a proud: 2800 W; 12,3 A • Příkon při tlakování nádoby-při tlaku 3 bar: 1900 W • Příkon při tlakování nádoby-při tlaku 8 bar: 2270 W • Příkon při broušení s pneu excentrickou bruskou: 2200 W (rovnovážný tlak 4 bar) 	Elektrocentrála HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • Nelze použít HERON® 8896140 (3,0 kW; Max. 3,5 kW)
Kompresor jednopístový Extol® Craft 418210 (1 500 W, tlaková nádoba 50 l)	Elektrocentrála HERON® 8896416 (2,5 kW; Max.2,8 kW) <ul style="list-style-type: none"> • Nelze použít HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)
Kompresor bezolejový Extol® Craft 418101 (1 100 W)	Digitální elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max.2,0 kW)
VYSOKOTLAKÉ VODNÍ ČISTIČE	Minimální elektrický výkon elektrocentrály
Vysokotlaký vodní čistič Extol® Premium 8895200 (1800 W, max. 140 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Startovací/provozní příkon: 1630 W/1500 W 	Digitální elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max.2,0 kW)
Vysokotlaký vodní čistič Extol® Industrial 8795200 (3 000 W, max. 180 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Startovací/provozní příkon: 2650 W/2550 W 	Elektrocentrála HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • Nelze použít HERON® 8896140 (3,0 kW; Max. 3,5 kW)
POKOSOVÁ A KOTOUČOVÁ PILA	Minimální elektrický výkon elektrocentrály
Kotoučová pila Extol® Premium 8893003 (1 200 W, Ø 185 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Startovací příkon s pilovým kotoučem: 1524 W • Provozní příkon s pilovým kotoučem bez zatížení: 630 W • Provozní příkon při řezání dřeva: 809 W 	Digitální elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max.2,0 kW)
Pokosová pila Extol® Craft 405425 (1 800 W, Ø 250 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Startovací příkon s pilovým kotoučem: 1396 W • Provozní příkon s pilovým kotoučem bez zatížení: 1132 W • Provozní příkon při řezání dřeva: 1420 W 	Digitální elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max.2,0 kW)
LEŠTIČKA	Minimální elektrický výkon elektrocentrály
Úhlová leštička Extol® Industrial 8792500 (1 400 W, Ø 180 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Startovací příkon: 542 W • Provozní příkon při intenzivním zatížení: 842 W 	Digitální elektrocentrála HERON® 8896216 (0,9 kW; Max.1,0 kW)
TEPELNÉ NÁŘADÍ	Minimální elektrický výkon elektrocentrály
Svářečka na plastové trubky Extol® Craft 419311 (1 800 W)	Elektrocentrála HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)
Horkovzdušná pistole (2 000 W)	Elektrocentrála HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)

Tabulka 4

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Příkony elektrospotřebičů uvedené v tabulce 3 a 4 byly měřeny běžným komerčně dostupným wattmetrem a uvedená hodnota se může lišit v závislosti na intenzitě zatížení (např. vyvíjením tlaku na elektronářadí během práce). Pro orientaci ilustrují hodnoty příkonů běžného předpokládaného používání elektronářadí, které lze aplikovat i na jiné typy elektronářadí (např. hoblíky a další.).
- Uvedení konkrétních modelů elektrocentrál slouží pouze jako příklad z naší nabídky pro ilustraci elektrického výkonu elektrocentrál. Jsou však i jiné modely našich elektrocentrál nebo jiných značek se stejným elektrickým výkonem, které lze použít. Pokud bude elektronářadí více zatíženo, může být nutné použít elektrocentrálu s větším elektrickým výkonem, než je uvedeno. Uvedený požadovaný minimální elektrický výkon elektrocentrál je pouze ilustrační a před záměrem použití určité elektrocentrály, jejíž elektrický provozní výkon je blízký uváděnému příkonu na používaném elektrospotřebiči, proveďte měření wattmetrem a provozní zkoušku se vzorkem elektrocentrály dle předpokládaného provozního zatížení elektrospotřebiče (pokud je to možné).

• **Z tabulky 3 a 4 vyplývá, že elektrocentrála HERON® 8896416 s provozním elektrickým výkonem 2,5 kW a max. el. výkonem 2,8 kW, což je také HERON® 8896317, je naprosto dostačující pro napájení většiny elektrospotřebičů včetně elektronářadí jako např. úhlové brusky, kotoučové pily, dále méně výkonných kompresorů, elektrického čerpadla apod., za předpokladu že k této elektrocentrále bude připojeno pouze jedno elektronářadí (viz přehled příkonů a použitelných elektrocentrál dále v textu).**

- Dojde-li k překročení proudové zatížitelnosti jističe (viz vypínací proud jističe Itrips v tabulce 1), dojde k „vyhození“ tohoto jističe (páčka jističe bude v dolní pozici) a k přerušení dodávky elektrického proudu spotřebiči, případně k zadušení motoru generátoru, pokud je elektrický výkon alternátoru nižší, než vypínací proud jističe. V tomto případě spotřebič odpojte od elektrocentrály a tento spotřebič k elektrocentrále již nepřipojujte, ale nahraďte jej spotřebičem s nižším odběrem proudu (nižším příkonem), poté jistič zpět „nahodte“.
- Pokud se začne elektrocentrála během provozu chovat nestandardně (např. náhlé zpomalení otáček, nestandardní zvuk apod.), přerušete jističem dodávku proudu do zásuvek s připojeným elektrospotřebičem a pokud se tímto projev nestandardního provozu elektrocentrály neodstraní, elektrocentrálu ihned vypněte přepnutím provozního spínače do pozice „OFF“ a zjistíte příčinu tohoto nestandardního chování. Pokud je důvodem nestandardního chodu závada uvnitř elektrocentrály, zajistěte opravu elektrocentrály v autorizovaném servisu značce HERON®.

VII. Doplnující informace k používání elektrocentrály

OBSAH KYSLÍKATÝCH LÁTEK V PALIVU

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

OLEJOVÉ ČIDLO A KONTROLA MNOŽSTVÍ OLEJE

- Součástí elektrocentrály je olejové čidlo (obr.3, pozice 9), které zastaví chod motoru při poklesu hladiny oleje pod kritickou mez a zabrání tak poškození motoru v důsledku nedostatečného promazávání. Pokud bude hladina oleje nízká, nebude možné elektrocentrálu nastartovat z důvodu ochrany olejovým čidlem. Úroveň hladiny musí být dle piktogramu. **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 (symbol „H“) od prvního startu elektrocentrály, výstupního napětí (symbol „V“) a frekvence (symbol „Hz“), viz popis čelního (ovládacího) panelu elektrocentrály.

Tlačítkem na měřiči lze přepínat mezi jednotlivými měřnými veličinami.

UZEMNĚNÍ ELEKTROCENTRÁLY

- Z hlediska ochrany před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, elektrocentrály splňují požadavky aktuálně platného evropského předpisu HD 60364-4-4 na ochranu elektrickým oddělením. Požadavky tohoto předpisu jsou zaneseny do národních elektrotechnických norem dané země (v ČR je to norma ČSN 33 2000-4-41 včetně platných příloh, pokud existují).
- Norma EN ISO 8528-13, která stanovuje bezpečnostní požadavky na elektrocentrály vyžaduje, aby v návodu k použití elektrocentrál byla uvedena informace, že uzemnění elektrocentrály není nutné v případě, když elektrocentrála splňuje výše uvedené požadavky na ochranu elektrickým oddělením.
- 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 \leq 16 A) nesmí přesáhnout 60 m. Při průřezu vodiče 2,5 mm² (pro jmenovitý proud v rozsahu > 16 A do \leq 25 A) nesmí délka kabelů přesáhnout 100 m (svýjimkou 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 ochlazení teplotou okolního prostředí.

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

- Zásuvka 12V/8,3 A DC (viz. popis ovládacího panelu) je určena pro dobíjení 12V olovených autobaterií určených do automobilu s kapacitou alespoň 70 Ah s použitím 12V nabíjecích kabelů s krokosvorkami.

1. Vypněte motor vozidla, vypněte všechny zapnuté elektrospotřebiče ve vozidle a klíček vyjměte ze startování vozidla a vypněte elektrocentrálu, pokud je v provozu.

2. Nabíjecí kabely zasuňte do 12V DC zásuvky na elektrocentrále.

UPOZORNĚNÍ

- 12V DC nabíjecí výstup elektrocentrály k autobaterii připojte pouze pokud není elektrocentrála v provozu.

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.

- 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.

- **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. Nastartujte motor elektrocentrály.

- Při dobíjení baterie se řiďte pokyny výrobce akumulátoru.
- Během procesu dobíjení nespustíte motor automobilu.
- Při nedodržení těchto pokynů může dojít k poškození elektrocentrály i autobaterie

UPOZORNĚNÍ

- **Elektrocentrály nemají ochranu proti přebíjení autobaterie, proto během nabíjení průběžně kontrolujte hodnotu na pólech autobaterie voltmetrem. Svorkové napětí na akumulátoru by nemělo být vyšší než 14,4V (po odpojení nabíjecích kabelů viz dále). 12V DC výstup elektrocentrály není určen k nabíjení jiných než 12V olovených autobaterií se zaplavenou elektrodou s kapacitou alespoň 70 Ah.**

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Během procesu dobíjení autobaterie vzniká vodík, který tvoří se vzduchem výbušnou směs. Proto během dobíjení nekuřte a zamezte přístup jakéhokoliv zdroje ohně a sálavého tepla. Během nabíjení zajistěte dostatečné větrání.
 - Akumulátor obsahuje roztok kyseliny sírové, což je silná žíravina, která způsobuje poleptání a poškození tkání. Při manipulaci s akumulátorem 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 na výstupu 12 VDC/8,3 A (např. neúmyslným spojením krokosvorek +/- nabíjecího kabelu) dojde k aktivaci jističe pro stejnosměrný proud (viz. popis ovládacího panelu). Pro obnovení dodávky proudu nejprve odstraňte příčinu zkratu a poté stiskněte tlačítko jističe 12 VDC, viz ovládací panel.
5. **Před odpojením nabíjecích kabelů elektrocentrály od autobaterie nejprve vypněte elektrocentrálu.**
 6. **Nejprve odpojte krokosvorku nabíjecího kabelu z uzemněného pólu autobaterie a poté krokosvorku z neuzemněného pólu autobaterie.**

PROVOZ VE VYSOKÝCH NADMOŘSKÝCH VÝŠKÁCH

- **Ve vysoké nadmořské výšce (nad 1 000 m.n.m.) dochází ke změně poměru palivo:vzduch v karburátoru směrem k přesycení palivem (nedostatek vzduchu). To má za následek ztrátu 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 1 000 m.n.m., nechte v autorizovaném servisu 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 5 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 kroužku, uhlíkových kartáčů alternátoru či ložisek hřídele

PLÁN ÚDRŽBY

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Nedodržení servisních úkonů v intervalech údržby uvedených v tabulce 5 může vést k poruše nebo poškození elektrocentrály, na které se nevztahuje bezplatná záruční oprava.

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

Tabulka 5

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

Poznámka

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

X⁽²⁾ Kontrolu stavu zanesení vzduchového filtru je nutné provádět před každým uvedením do provozu, neboť zanesený vzduchový filtr brání přívodu spalovacího vzduchu do motoru, což vede k jeho zanášení apod. Filtr čistěte každých 50 hodin provozu dle dále uvedeného postupu, při používání v prašném prostředí každých 10 hodin nebo častěji - v závislosti na prašnosti prostředí. V případě silného znečištění nebo opotřebení/poškození jej

vyměňte za nový originální kus od výrobce (vzduchový filtr pro daný model generátoru lze objednat s objednávacím číslem uvedeným v tabulce 1). Elektrocentrála nesmí být provozována bez vzduchového filtru nebo bez originálního vzduchového filtru od výrobce, který má potřebnou pórovitost a filtrační účinnost potřebnou pro správný provoz motoru.

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

X⁽⁴⁾ ⚠ UPOZORNĚNÍ

Dle platných předpisů pro revize elektrických a plynových zařízení smí revize a kontroly elektrocentrál provádět výhradně revizní technik elektrických a plynových 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 pracovních předpisů a na základě analýzy skutečných podmínek provozu a možných rizik, vypracoval plán preventivní údržby elektrocentrály jako celku. Povinné revize elektrické a plynové části musí být prováděny i při placeném pronájmu (placeném půjčení) elektrocentrály. Po odstávce stroje déle než 12 měsíců, musí být revize provedena před uvedením do provozu. (viz odst. 8.3 TPG 811 01). Náklady spojené s revizemi jdou na náklad provozovatele/uživatele.

V případě použití elektrocentrály pro soukromé účely ve vlastním zájmu nechte provést revizi elektrických částí elektrocentrály revizním technikem elektrických zařízení dle harmonogramu v tabulce 5.

X⁽⁵⁾ Provedte kontrolu těsnosti spojů, hadiček.

ÚDRŽBA ŽEBER CHLAZENÍ VÁLCE A VĚTRACÍCH OTVORŮ ALTERNÁTORU

- Pravidelně kontrolujte, zda nejsou zanesena žebra chlazení válce motoru a větracích otvorů alternátoru (obr.10). V případě silného zanesení, překrytí apod. může docházet k přehřívání a k případnému vážnému poškození motoru, alternátoru či k požáru.

VÝMĚNA 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.3, pozice 6).

1. **Vyšroubujte uzávěr plnicího hrdla pro plnění olejové nádrže olejem (pro přívod vzduchu) a šroub pro vypouštění oleje z olejové nádrže (obr.3, pozice 6) a olej nechte vytéct do připravené nádoby. Elektrocentrálu poté mírně nakloňte, aby všechen olej vytekl.**
3. **Po vypouštění veškerého oleje vypouštěcí otvor zpět uzavřete a řádně jej utáhněte.**
4. **Do olejové vany nalijte nový olej dle pokynů uvedených výše v návodu.**
5. **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.

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 5). 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.9a a 9b).**

⚠ UPOZORNĚNÍ

- **V případě silného znečištění nebo poškození vzduchový filtr nahraďte za nový originální-objednávací čísla vzduchového filtru pro konkrétní model elektrocentrály jsou uvedeny v tabulce 1.**
2. **Filtr ručně vyperte v teplém roztoku saponátu ve vhodné nádobě (ne v pračce) a nechte jej důkladně uschnout (obr.11). Nepoužívejte organická rozpouštědla, např. aceton. S filtrem zacházejte jemně, aby se nepoškodil.**
 3. **Filtr nechte důkladně uschnout při pokojové teplotě.**
 4. **Dokonale suchý filtr nechte nasáknout motorovým olejem a přebytečný olej dobře vymačkejte, ale nepřekrucujte, aby se nepotrhal (obr.11). Olej je nutné z filtru důkladně vymačkat, jinak by zamezil proudění vzduchu přes filtr. Mastný vzduchový filtr zvyšuje filtrační účinnost.**
 5. **Filtr vložte zpět a kryt správně nasadte zpět.**

VYJMUTÍ / KONTROLA / ÚDRŽBA / VÝMĚNA ZAPALOVACÍ SVÍČKY

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

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

⚠ VÝSTRAHA

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

Poznámka

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

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Dbejte na to, aby byla svíčka dobře dotažena. Špatně dotažená svíčka se silně zanášá, zahřívá se a může dojít k vážnému poškození motoru.
5. **Konektor svíčky nasadte zpět na svíčku, aby došlo k jeho zacvaknutí.**

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

ÚDRŽBA FILTRAČNÍHO SÍTKA BENZÍNU V PLNÍCÍM OTVORU PALIVOVÉ NÁDRŽE

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

ODKALENÍ KARBURÁTORU

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

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Povolovaným šroubem začne vytékat benzín. Odkalení karburátoru provádějte nejlépe venku, protože výpary benzínu jsou zdraví škodlivé. Rovněž používejte vhodné nesmáčivé ochranné rukavice, aby nedošlo k potřísnění pokožky benzínem. Benzín se vstřebává pokožkou do těla! Odkalení karburátoru provádějte mimo jakýkoli zdroj ohně, nekuřte.
3. **Pro propláchnutí karburátoru na chvíli otevřete přívod paliva palivovým ventilem a případné nečistoty nechat vytéct do nádoby. Pak palivovým ventilem opět uzavřete přívod paliva.**
 4. **Vypouštěcí šroub karburátoru s těsnící podložkou poté našroubujte zpět a řádně utáhněte. Po otevření palivového ventilu zkontrolujte, zda okolo šroubu neuniká palivo. Pokud palivo uniká, vypouštěcí šroub utáhněte, popř. vyměňte těsnění šroubu.**

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

ODKALENÍ PALIVOVÉHO VENTILU

- Čištění palivového ventilu smí provádět pouze autorizovaný servis značky HERON®, odkalení smí uživatel provést sám.
1. Palivovým ventilem uzavřete přívod benzínu pootočením páčky do pozice OFF (do pozice 0) dle pozice na piktogramu.
 2. Pod odkalovací šroub vložte vhodnou nádobku a montážním nářadím odšroubujte odkalovací nádobku dle obr.17.
 3. Na okamžik otevřete palivový ventil pro přívod benzínu, aby se palivový ventil promyl. Vytékající benzín jímejte do připravené nádobky.
 4. Poté uzavřete přívod benzínu palivovým ventilem a odkalovací nádobku našroubujte zpět.
- Odkalení palivového ventilu 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 provádějte mimo jakýkoli zdroj ohně, nekuřte.

SMĚŠOVAČ

- Uživateli je zakázána změna nastavení či rozebírání směšovače (obr.5, pozice 2). Změnu nastavení či zásah do směšovače smí provést pouze autorizovaný servis značky HERON®.

ÚDRŽBA VÝFUKU A LAPAČE JISKER

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

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.
- Vypínač motoru přepněte do polohy vypnuto-„OFF“.
- Ventil pro přívod paliva musí být uzavřen a uzávěr benzínové nádrže pevně dotažen. Elektrocentrálu přepravujte při odpojené přívodní hadice plynu.
- 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.
- Chraňte před přímým slunečním zářením.
- Z benzínové nádrže a palivových hadiček vypusťte veškeré palivo a uzavřete palivový ventil. Pro vypuštění benzínu z nádrže odšroubujte odkalovací šroub karburátoru a otevřete palivový ventil.
- Odkalte karburátor.
- Vyměňte olej.
- Vyčistěte vnější část motoru.
- Vyšroubujte zapalovací svíčku a do válce nechte vtéci cca 1 čajovou lžičku motorového oleje, pak 2-3× zatáhněte za rukojeť ručního startéru. Tím se v prostoru válce vytvoří rovnoměrný ochranný olejový film. Poté svíčku našroubujte zpět.
- Zatáhněte za rukojeť ručního startéru a zastavte píst v horní úvrti. Tak zůstane výfukový i sací ventil uzavřen.
- Elektrocentrálu uložte do chráněné suché místnosti.

X. Diagnostika a odstranění případných závad

MOTOR NELZE NASTARTOVAT

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

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

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

TEST FUNKČNOSTI ZAPALOVACÍ SVÍČKY

UPOZORNĚNÍ

- Nejprve se ujistěte, že v blízkosti není rozlitý benzín nebo jiné vznětlivé látky. Při testu funkčnosti použijte vhodné ochranné rukavice, při práci bez rukavic hrozí úraz elektrickým proudem! Před demontáží zapalovací svíčky se ujistěte, že svíčka není horká!

1. Z motoru vyšroubujte zapalovací svíčku.
2. Zapalovací svíčku nasadte do konektoru („fajfky“) zapalování (obr.5, pozice 3).
3. Provozní spínač přepněte do polohy „ON“.
4. Závit motorové svíčky přidržte na těle motoru (např. hlavě válce) a zatáhněte za rukojeť tažného startéru.
5. Pokud k jiskření nedochází, zkuste očistit elektrody svíčky výše uvedeným postupem a pokud i přesto nebude docházet k přeskočení jiskry, 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, svěťte opravu autorizovanému servisu značky HERON®.

XI. Význam piktogramů a bezpečnostní pokyny

HERON® 8896317			
GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50 Hz	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,5 kW P _{el(COP)} 2,3 kW I _(COP) 10 A cos φ 1
ENGINE	Max. 4,8 kW / 4000 min ⁻¹ 196 cm ³		
IP23M 50,4 kg OHV class G2 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m p _r 100 kPa (~1 atm.) DC 12V / 8,3A Serial number: see engine			
Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu Zdrojový agregát malého výkonu - Kistjeljesitményű áramfejlesztő Stromaggregat mit kleiner Leistung			
Produced by Madal Bal a.s. - Prům. zóna Příluky 244 - CZ76001 Zlín - Czech Republic			



Piktogram	Význam
	Bezpečnostní výstrahy.
	Před použitím stroje si přečtěte návod k použití.
	Při pobytu v blízkosti elektrocentrály používejte certifikovanou ochranu sluchu s dostatečnou úrovní ochrany.
	Stroj provozujte venku. Výfukové plyny jsou jedovaté. Nebezpečí otravy výfukovými plyny.
	Motor a výfuk jsou horké ještě dlouhou dobu po vypnutí motoru. Nedotýkejte se horkého motoru a výfuku.
	Pozor elektrické zařízení. Nebezpečí úrazu el. proudem při nesprávném způsobu používání.
	Při doplňování paliva zamezte přístupu ohně, jisker a nekuřte. Nebezpečí požáru. Palivo doplňujte, je-li elektrocentrála vychladlá. Elektrocentrálu nezakrývejte, nebezpečí požáru.
	Elektrocentrálu chraňte před deštěm a vysokou vlhkostí.
	Ukazatel pozice páčky pro otevření přívodu (ON) nebo uzavření přívodu (OFF) plynu do směšovače paliva.
	Ukazatel pozice páčky pro otevření přívodu (1) nebo uzavření přívodu (0) benzínu.
	Pozice přepínače na směšovači pro napájení propan-butanem (LPG) nebo zemním plynem (NG).
	Pozice páčky sytiče pro startování- pozice close. Pozice páčky sytiče pro provoz motoru- pozice open.
	Ukazatel množství benzínu v benzínové nádrži.
	Splňuje příslušné harmonizační právní předpisy EU.
	Elektrozařízení s ukončenou životností-viz dále.
	Zemní svorka.
Serial number: see engine	Na motoru (obr.3, pozice 5) je uvedeno sériové číslo zahrnující rok a měsíc výroby a číslo výrobní série.

Tabulka 6

XII. Bezpečnostní pokyny pro používání elektrocentrály

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

a) Základní bezpečnostní informace

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

b) Elektrická bezpečnost

- 1) Před použitím elektrických generátorů a jejich elektrického vybavení (včetně kabelů, zásuvek a zástrček) musí být provedena jejich kontrola, aby bylo zajištěno, že nejsou poškozeny.
- 2) Tento elektrický generátor nesmí být připojen k jiným napájecím zdrojům, jako jsou elektrické napájecí sítě. Ve zvláštních případech, kdy je generátor určen k pohotovostnímu připojení k stávajícím elektrickým systémům, musí být takové připojení prováděno pouze kvalifikovaným elektrikářem, který musí brát v úvahu rozdíly mezi provozním zařízením využívajícím veřejnou elektrickou síť a obsluhou elektrického generátoru. V souladu s touto částí normy ISO 8528 musí být rozdíly uvedeny v návodu k použití.
- 3) Ochrana proti úrazu elektrickým proudem závisí na jističích, které jsou speciálně přizpůsobeny elektrickému generátoru. Je-li výměna jističů nutná, musí být nahrazeny jističi s identickými parametry a výkonovými charakteristikami.
- 4) Vzhledem k velkému mechanickému namáhání musí být používány pouze odolné a ohebné kabely v gumové izolaci (splňující požadavky normy IEC 60245-4).
- 5) Splňuje-li elektrický generátor požadavky ochranné funkce „ochrana elektrickým oddělením“ v souladu s přílohou B; B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13 uzemnění generátoru není nutné (viz odstavec uzemnění elektrocentrály).
- 6) Při použití prodlužovacích kabelů nebo mobilních distribučních sítí nesmí hodnota odporu přesáhnout 1,5 Ω. Celková délka kabelů při průřezu vodiče 1,5 mm² nesmí přesáhnout 60 m. Při průřezu

vodiče 2,5 mm² nesmí délka kabelů přesáhnout 100 m (s výjimkou případu, kdy generátor splňuje požadavky ochranné funkce „ochrana elektrickým oddělením“ v souladu s přílohou B, B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13). Prodlužovací příklady musí být roztažené po celé své délce z důvodu chlazení okolním vzduchem.

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

! VÝSTRAHA

- Uživatel musí dodržovat požadavky předpisů vztahující se k elektrické bezpečnosti, které se vztahující na místo, kde je elektrický generátor používán.
- **Nikdy zařízení nespouštějte v uzavřeném nebo v částečně uzavřeném prostoru, za podmínek nedostatečného chlazení a přístupu čerstvého vzduchu. Provozování elektrocentrály v blízkosti otevřených oken nebo dveří není dovoleno z důvodu nedokonalého odvodu výfukových plynů. Toto platí i při používání elektrocentrály v příkopech, šachtách či jámách venku, kde výfukové plyny zaplní tyto prostory, protože mají větší hustotu než vzduch, a proto nejsou z těchto prostor dobře odvětrávány. Může tak dojít k otravě pracujících osoby v těchto prostorech. Výfukové plyny jsou jedovaté a obsahují jedovatý oxid uhelnatý, který jako bezbarvý a nepáchnoucí plyn může při nadýchání způsobit ztrátu vědomí, případně i smrt. Bezpečné provozování elektrocentrály v uzavřených nebo v částečně uzavřených prostorech musí posoudit a schválit příslušné bezpečnostní úřady (protipožární ochrana, odvod spalin, hluk apod.), které dokáží posoudit všechna rizika, stanovit a posoudit všechny přípustné limitní hodnoty rizikových faktorů, jinak není provozování motoru v těchto prostorech dovoleno.**
- **Benzín je hořlavý a jedovatý, včetně jeho výparů. Zamezte proto kontaktu benzínu s pokožkou, vdechování výparů, či jeho požití. Manipulaci s benzínem a tankování provádějte v dobře větraných prostorech, aby nedošlo k vdechování benzínových výparů. Používejte při tom vhodné ochranné pomůcky, aby nedošlo k potřísnění kůže při případném rozlítí. Při manipulaci s benzínem nekuřte ani nemanipulujte s otevřeným ohněm. Vyvarujte se kontaktu se sálavými zdroji tepla. Benzín nedoplňujte za chodu elektrocentrály – před tankováním vypněte motor a vyčkejte, až budou všechny její části vychladlé.**
- Pokud dojde k rozlítí 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 nejdříve 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 hasícím přístrojem určeným/ vhodným k hašení elektroinstalace.
- V případě nadýchání výfukových plynů nebo spalin z požáru ihned kontaktujte lékaře a vyhledejte lékařské ošetření.
- V zájmu zabezpečení dostatečného chlazení elektrocentrálu provozujte ve vzdálenosti minimálně 1 m od zdí budov jiných zařízení či strojů. Na elektrocentrálu nikdy nepokládejte žádné předměty.
- Elektrocentrála nesmí být zabudována do žádných konstrukcí.
- K elektrocentrále nepřipojujte jiné typy zásuvkových konektorů, než odpovídají platným normám a pro které je elektrocentrála zároveň uzpůsobena. V opačném případě hrozí nebezpečí zranění elektrickým proudem nebo vznik požáru. Přívodní (prodlužovací) kabel použitých spotřebičů musí odpovídat platným normám. Vzhledem k velkému mechanickému namáhání 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°C. Pozor, vysoká vlhkost či námraza na ovládacím panelu centrály může vést ke zkratu a usmrcení obsluhy elektrickým proudem. Za deště musí být

elektrocentrála umístěna pod přístřeškem. Centrálu během použití i skladování neustále chraňte před vlhkostí, nečistotami, korozními vlivy, přímým sluncem a teplotám nad + 40°C a pod -15°C.

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



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

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

XIII. Hluk

▲ VÝSTRAHA

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



XIV. 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.



LIKVIDACE NEPOUŽITELNÝCH PROVOZNÍCH NÁPLNÍ

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

XV. ES Prohlášení o shodě

Předmět prohlášení-model, identifikace výrobku:

Elektrocentrála

HERON® 8896317 (2,5 kW/Max. 2,8 kW)
HERON® 8896318 (5,0 kW/Max. 5,5 kW)
HERON® 8896319 (1,9 kW 230 V/5,0 kW 400 V)

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

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

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

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

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

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

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

Místo a datum vydání ES prohlášení o shodě: Zlín 05.09.2022

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



Martin Šenkýř,
člen představenstva společnosti výrobce

Úvod

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 akýmikoľvek 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: 13.10.2022

Obsah

ÚVOD	41
I. CHARAKTERISTIKA – ÚČEL POUŽITIA ELEKTROCENTRÁLY	42
II. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA	43
III. SÚČASTI A OVLÁDACIE PRVKY	45
IV. ZOSTAVENIE ELEKTROCENTRÁLY	46
V. PRED UVEDENÍM ELEKTROCENTRÁLY DO PREVÁDZKY	47
VI. PRIPOJENIE ELEKTRICKÝCH SPOTREBIČOV A ZAŤAŽITEĽNOSŤ ELEKTROCENTRÁLY	48
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE NA POUŽÍVANIE ELEKTROCENTRÁLY	52
Obsah kyslíkatých látok v palive	52
Olejový snímač a kontrola množstva oleja	52
Digitálny merač výstupného napätia, frekvencie a prevádzkových hodín	52
Uzemnenie elektrocentrály	53
Použitie predlžovacieho kábla na pripojenie spotrebičov k elektrocentrále	53
Odber jednosmerného prúdu (DC 12V; 8,3A)	53
Prevádzka vo vysokých nadmorských výškach	54
VIII.SERVIS A ÚDRŽBA	54
Plán údržby	55
Údržba rebier chladenia valca a vetracích otvorov alternátora	56
Výmena oleja	56
Čistenie/výmena vzduchového filtra.	56
Vybratie/kontrola/údržba/výmena zapaľovacej sviečky	57
Údržba filtračného sitka benzínu v plniacom otvore palivovej nádrže	57
Odkalenie karburátora	57
Odkalenie palivového ventilu	58
Zmiešavač	58
Údržba výfuku a lapača iskier	58
IX. PREPRAVA A SKLADOVANIE ELEKTROCENTRÁLY	58
Preprava elektrocentrály	58
Pred uskladnením elektrocentrály na dlhší čas	58
X. DIAGNOSTIKA A ODSTRÁNENIE PRÍPADNÝCH PORÚCH	59
Motor sa nedá naštartovať	59
Test funkčnosti zapaľovacej sviečky	59
XI. VÝZNAM PIKTOGRAMOV A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	59
XII. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽÍVANIE ELEKTROCENTRÁLY	60
XIII.HLUK	62
XIV.LIKVIDÁCIA ODPADU	62
XV. ES VYHLÁSENIE O ZHODE	63
ZÁRUKA A SERVIS	140

I. Charakteristika – účel použitia elektrocentrály



Elektrocentrála je určená na napájanie elektrospotrebičov v miestach, kde nie je dostupná elektrická distribučná sieť, alebo ako záložný zdroj el. energie na napájanie TN-C-S (TN-C) siete (t. j. pevné elektroinštalácie v bytoch, domoch atď.) po pripojení elektrikárom s potrebnou odbornou kvalifikáciou.

Elektrocentrála smie byť pripojená k TN-C-S (TN-C) sieti iba cez prepäťovú ochranu, ktorá je súčasťou pevnej elektroinštalácie. Systém AVR vyrovnáva výstupné napätie a je možné ho použiť na napájanie citlivých elektrospotrebičov za podmienok správneho používania, ktoré sú uvedené v kapitole VI. Pripojenie elektrických spotrebičov a zaťažiteľnosť elektrocentrály. Modely **8896318** a **8896319** majú **gumové kolesá a manipulačné držadlá na prevoz generátora na miesto potreby.**



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



Elektrický štart pre komfortné štartovanie stlačením tlačidla (napájanie z batérie). Elektrocentrálu je možné štartovať aj ťažným štartérom v prípade vybitej batérie.



Elektrocentrály sú vybavené **digitálnym počítadlom celkových prevádzkových hodín** od prvého štartu, **prevádzkových hodín od posledného štartu**, **aktuálneho napätia a frekvencie**, pričom hodnoty sú zobrazené na displeji.

- Model **8896318** a **8896319** je vybavený zásuvkou na nabíjanie 12 V autobatérie.



II. Technická špecifikácia

Objednávacie číslo	8896317	8896318	8896319
Generované napätie ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 400 V ~ 50 Hz

MENOVITÝ/MAX. VÝKON ²⁾ PODĽA DRUHU PALIVA, ÚČINNÍK COS φ MENOVITÝ/MAX. PRÚD PODĽA DRUHU PALIVA

Benzín/propán-bután	2,5/Max. 2,8 kW účinník cos φ 1 10,8/Max. 12,2 A	5,0/Max. 5,5 kW účinník cos φ 1 21,7/Max. 23,9 A	1,9/Max. 2,0 kW na 1 zásuvku 230 V Σ 3,8/Max. 4,0 kW 230 V; účinník cos φ 1 16,5/Max. 17,4 A 230 V 5,0/Max. 5,5 kW 400 V 6,25 kVA/Max. 6,87 kVA; účinník cos φ 0,8 Menovitý združený prúd I_{SCOP} 15,7 A Menovitý fázový prúd I_{FCOP} 9,0 A
Zemný plyn	2,3/Max. 2,5 kW účinník cos φ 1 10/Max. 10,8 A	4,2/Max. 4,5 kW účinník cos φ 1 18,2/Max. 19,5 A	1,6/Max. 1,8 kW na 1 zásuvku Σ 3,2/Max. 3,6 kW 230 V; účinník cos φ 1 13,9 A/Max. 15,6 A 230 V 4,2/Max. 4,5 kW 400 V 5,25 kVA/Max. 5,6 kVA účinník cos φ 0,8 Menovitý združený prúd I_{SCOP} 13,1 A Menovitý fázový prúd I_{FCOP} 7,6 A
Max. odber z jednej 230 V zásuvky (zásuvka je na 16 A)	2,8 kW	3,5 kW	2,0 kW
Nominálny/vypínací prúd ističa I_n/I_{TRIPS}	11,4/13,11 A	22,7/26,10 A	3x 8,7A/3x 10 A
Prúd 12 V \equiv	8,3 A (určené na nabíjanie 12 V autobatérie)		

Tabuľka 1

TYP PALIVA

Benzín	Natural 95 alebo 98 alebo ekvivalent bez oleja; plynný propán-bután alebo zemný plyn
Zdroj propán-butánu	Štandardná propán-butánová fľaša na napájanie napr. plynového sporáka s regulátorom tlaku pre tento typ fliaš s výstupným tlakom 30 – 50 mbar a s prietokom plynu na výstupe 1,5 kg/hod., napr. regulátor HERON® 8898300
Zdroj zemného plynu	Rozvody zemného plynu s tlakom 20 – 40 mbar s dodávkou plynu 0,35 m ³ /kWh
Spotreba paliva	Benzín: 0,6 l/kWh; Propán-bután: 0,36 kg/kWh; zemný plyn: 0,35 m ³ /kWh
Čas prevádzky na jednu nádrž 75%/100% menovitého výkonu (približne)	~ 13 h (75 %) ~ 9 h (100 %) ~ 11,5 h (75 %) ~ 8,3 h (100 %) ~ 11,5 h (75 %) ~ 8,3 h (100 %)
Požadovaný vnútorný priemer hadice na prívod plynu	8 mm, na nátrubok elektrocentrály nie je možné nasunúť hadicu s menším vnútorným priemerom než 8 mm. Väčší vnútorný priemer hadice je nepripustný na zaistenie tesnosti.
Trieda výkonovej charakteristiky/kvality ³⁾	G2/A G2/A G2/A

Číslo IP	IP23M	IP23M	IP23M
Teplota okolia pre prevádzku generátora		-15°C až +40°C	
Objem benzínovej nádrže	15 l	25 l	25 l
Motor generátora	Zážihový (benzínový), štvortakt, jednovalec s OHV rozvodom		
Zapaľovanie	T.C.I., tranzistorové, bezkontaktné		
Typ oleja do olejovej nádrže motora	Motorový, pre štvortaktné motory triedy SAE 15W40		
Chladenie	Vzduchom		
Štartovanie	Ručné (ťahadlom) alebo elektrické – napájanie z batérie		
Typ generátora	Synchronný		
Zdvihový objem valca	196 cm ³	389 cm ³	389 cm ³
Max. výkon motora	4,8 kW/4 000 min ⁻¹	9,6 kW/4 000 min ⁻¹	9,6 kW/4 000 min ⁻¹
Objem oleja v olejovej vani ⁴⁾	440 ml	1000 ml	1000 ml
Snímač úrovne hladiny oleja ⁵⁾	áno	áno	áno
System AVR ⁶⁾	áno	áno	áno
Zapaľovacia sviečka	NGK BP6ES alebo jej ekvivalent		
Hmotnosť bez náplní s batériou, kolieskami a držadlami ⁴⁾	50,4 kg nemá kolieska ani držadlá	86,7 kg	87,0 kg
Rozmery s kolieskami, držadlami a podstavcom V × Š × H	44 × 58,8 × 45 cm (má iba zanorené gumové stojky bez koliesok)	65,8 × 76,5 × 68,5 cm	65,8 × 76,5 × 68,5 cm
Rozmery batérie el. štartu V × Š × H	9,2 × 15,0 × 6,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm
Špecifikácia batérie el. štartu	12 V/7,5 Ah/20 Hr Pb AGM	12 V/15 Ah/20 Hr Pb AGM	12 V/15 Ah/20 Hr Pb AGM
Nameraná hladina akustického tlaku; neistota K	83,3 dBA K = ± 3 dB(A)	84,4 dBA K = ± 3 dB(A)	84,4 dBA K = ± 3 dB(A)
Nameraná hladina akustického výkonu; neistota K	93,3 dBA K = ± 3 dB(A)	94,3 dBA K = ± 3 dB(A)	94,3 dBA K = ± 3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	96 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)

Tabuľka 1 (pokračovanie)

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

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

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

Regulátor tlaku propán-butánu na PB fľašu (30 mbar)	8898300	8898300	8898300
Plynová hadica na prívod plynu (vnútorný Ø) 8 mm	8848121	8848121	8848121
Batéria el. štartu	8896350-71	8896120A	8896120A
Vzduchový filter	8896411B	8896413B	8896413B
Koliesko, 1 ks	–	8898105	8898105
Štartovacia súprava	8896411A	8896413A	8896413A

Tabuľka 1 (pokračovanie)

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K TABUĽKE 1

- 1) Uvádzané menovité napätie môže mať hodnoty v rozsahu povolenej odchýlky pre elektrickú distribučnú sieť.
- 2) **Prevádzkový (menovitý) elektrický výkon** COP je podľa definície v ISO 8528-1 celkový trvalý elektrický výkon, ktorý je generátor schopný poskytovať nepretržite a pritom zaistiť konštantné elektrické zaťaženie pri podmienkach prevádzky a použití elektrocentrály stanovených výrobcom (vrátane dodržiavania plánu a postupov údržby). Celkovým elektrickým výkonom elektrocentrály sa rozumie celkový odoberaný výkon všetkých pripojených elektrospotrebičov ku generátoru napájaných daným napätím, t. j. buď pre 230V, alebo len pre 400V.
Uvádzaný max. elektrický výkon slúži na krátkodobé pokrytie vyššieho odberu prúdu pripojenými spotrebičmi nad hodnotu dlhodobého prevádzkového výkonu COP (pozrite vyššie), napr. pri rozbehu elektromotora pripojeného elektrospotrebiča. Elektrocentrála teda môže byť dlhodobo zaťažená iba na hodnotu prevádzkového (menovitého) výkonu COP.
Pri zaťažení elektrocentrály nad jej max. výkon nemusí dôjsť k vyhodneniu ističa, ale k zaduseniu motora. Elektrický výkon elektrocentrály je daný výkonom alternátora a nie vypínacím prúdom ističa.
- 3) **Trieda výkonovej charakteristiky G2 (ISO 8528-1):** charakteristika výstupného napätia generátora je veľmi podobná charakteristikám napätia komerčnej distribučnej siete pre dodávku elektrickej energie. Ak sa objavia zmeny zaťaženia, môžu sa vyskytnúť krátkodobé prijateľné odchýlky napätia a kmitočtu.
Trieda kvality A (ISO 8528-8): Pri inej prevádzkovej teplote či tlaku, než zodpovedá štandardným porovnávacím podmienkam (pozrite tabuľku 1), nie je menovitý výkon nižší než 95 % pôvodnej hodnoty stanovenej pri štandardných porovnávacích podmienkach (prepočet podľa ISO 3046-1).
- 4) Objem oleja a hmotnosť generátora sa môže oproti uvedenej hodnote líšiť z dôvodu možnej zmeny objemu olejovej vane a hmotnosti odliatku motora vo výrobe. Do nádrže nalejte taký objem oleja, aby jeho hladina bola v úrovni vyznačenej na piktograme.
- 5) Ak v olejovej vani motora nebude dostatočné množstvo oleja, olejový snímač neumožní naštartovanie motora z dôvodu ochrany pred poškodením.
- 6) **AVR: Systém elektronickej regulácie výstupného napätia AVR zamedzuje kolísaniu napätia**, v ktorého dôsledku môže dôjsť k poškodeniu pripojených elektrospotrebičov. Podmienky na napájanie citlivých elektrospotrebičov (počítače, TV, kancelárska technika a pod.) a ďalšie podmienky na pripojenie elektrospotrebičov sú uvedené v kapitole VI. Pripojenie elektrických spotrebičov.
- 7) **Štandardné porovnávacie podmienky:** Okolité podmienky prostredia podľa ISO 8528-1 na stanovenie menovitých parametrov elektrocentrály (menovitého výkonu COP, spotreby paliva, triedy kvality).



III. Súčasti a ovládacie prvky

Obr. 1, pozícia – popis

- 1) Hadicový konektor na nasunutie hadice prívodu plynu
- 2) Prevádzkový spínač
- 3), 4) Kontrolky „oil alert“ a „power on“
Kontrolka „oil alert“ – signalizácia nedostatku oleja
Kontrolka „power on“ – signalizácia prevádzky stroja
- 5) Istič 230V zásuviek
- 6) Istič 12V zásuvky
- 7) 12V zásuvka na nabíjanie 12V autobatérie
- 8) Uzemňovacia svorka
- 9) 230V zásuvky
- 10) Počítadlo prevádzkových motohodín od prvého štartu (celkových motohodín), posledného štartu, ukazovateľ výstupného napätia a frekvencie

Obr. 2, pozícia – popis

- 1) Hadicový konektor na nasunutie hadice prívodu plynu
- 2) Prevádzkový spínač
- 3) Počítadlo prevádzkových motohodín od prvého štartu (celkových motohodín), posledného štartu, ukazovateľ výstupného napätia a frekvencie
- 4) Istič 230V zásuviek / 400V zásuvky
- 5) 400V zásuvka
- 6) Uzemňovacia svorka
- 7) 230V zásuvky

Obr. 3, pozícia – popis

- 1) Prídržná priehradka batérie el. štartu (nie je pri modeli 8896317)
- 2) Konektory batérie s pripojenými káblami
- 3) Batéria el. štartu
- 4) Uzáver hrdla na plnenie olejovej nádrže (klukovej) skrine olejom
- 5) Sériové číslo zahŕňajúce rok a mesiac výroby stroja a označenie výrobnej série
- 6) Skrutka na vypúšťanie oleja z nádrže
- 7) Kolieska (nie sú pri modeli 8896317)
- 8) Piktogram s požadovanou úrovňou hladiny oleja v klukovej skrini
- 9) Olejový snímač

Obr. 4, pozícia – popis

- 1) Uzáver prívodu plynu
- 2) Ťahadlo ručného štartéra
- 3) Uzáver prívodu benzínu
- 4) Kryt vzduchového filtra
- 5) Príchytka krytu vzduchového filtra
- 6) Páčka ovládania sýtiča

Obr. 5, pozícia – popis

- 1) Prepínač zmiešavača pre LPG/CNG
- 2) Zmiešavač
- 3) Konektor zapalovacej sviečky

IV. Zostavenie elektrocentrály

- Po vybratí generátora zo škatule postavte elektrocentrálu na pevnú rovnú plochu a k rámu nainštalujte kolieska, podstavec a manipulačné držadlá podľa obr. 6a až 8. Neplatí pre model 8896317, tento model má iba zanorené gumové stojky (nemá kolieska a držadlá pre prevoz). Na príslušné miesta dajte dodávané podložky, kolesá nasunuté na osi zaistite vložением závlačky. Skrutkové spoje riadne zaistite.

PRIPOJENIE BATÉRIE ELEKTRICKÉHO ŠTARTU

1) Z konektorov batérie odoberte ochranné plastové krytky a pred pripojením káblov odporúčame zmerať napätie na póloch batérie voltmetrom a zistiť tak, či nie je vybitá.

Pre vašu orientáciu uvádzame hodnoty napätia batérie vo vzťahu k úrovni jeho nabitia v tabuľke 2.

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

Tabuľka 2

- Batériu odporúčame udržiavať plne nabitú. Ak je batéria dlhší čas menej nabitá alebo vybitá, výrazne sa znižuje jej životnosť, zhoršuje sa jej schopnosť naštartovať elektrocentrálu a tiež možnosť jej regenerácie inteligentnými mikroprocesorovými nabíjačkami, ak sú vybavené funkciou regenerácie batérií. Okrem potreby dobíjania batérie, ak sa pravidelne nedobíja prevádzkou elektrocentrály, je batéria celkom bezúdržbová a nesmie sa do nej akokoľvek zasahovať. Ak je batéria dlhší čas úplne vybitá, bude ju nutné vymeniť za novú (objednávacie číslo náhradnej batérie pozrite v tabuľke 1).

Poznámka:

- Ak je elektrocentrála v prevádzke, batéria sa automaticky dobíja, podobne ako autobatéria počas prevádzky automobilu. Ak elektrocentrála nie je dlhší čas v prevádzke, batéria sa nedobíja a dochádza k jej prirodzenému samovybájaniu, ktoré je o to významnejšie, ak sú káble pripojené k batérii. V prípade, že nie je generátor dlhý čas v prevádzke (batéria sa nedobíja), odporúčame odpojiť káble batérie a k batérii pripojiť inteligentnú mikroprocesorovú nabíjačku s pulzným dobíjaním s nabíjajúcim prúdom 1 – 2 A na udržanie batérie plne nabitej dlhý čas. Mikroprocesorová nabíjačka s pulzným dobíjaním automaticky dobije batériu pri poklese svorkového napätia batérie a pri dobíjaní automaticky nabíjanie ukončí (nemôže dôjsť k prebíjaniu).

- Ak je nutné batériu nabiť, tak na nabíjanie odporúčame použiť inteligentnú mikroprocesorovú nabíjačku s nabíjajúcim prúdom v rozsahu 1 – 2 A, napr. mikroprocesorovú nabíjačku Extol® Craft 417301 s nabíjajúcim prúdom 1 A, ktorá sama kontroluje a vyhodnocuje úroveň nabitia batérie a nemôže dôjsť k prebitiu batérie, čo je veľmi dôležité pre bezpečnosť a životnosť batérie.
- Svorkové napätie gélovej batérie by nemalo presiahnuť 14,4 V, čo spoľahlivo zaisťujú alebo by mali zaistiť inteligentné mikroprocesorové nabíjačky (ak sú kvalitné). Na nabíjanie batérie by sa vzhľadom na kapacitu batérie z bezpečnostných dôvodov nemala použiť nabíjačka s nabíjajúcim prúdom väčším než 2 A, pretože väčší nabíjajúci prúd nedokáže batéria „názazovo spracovať“ a spôsobí to efekt „falošného“ nabitia, keď batéria bude plne nabitá krátky čas po odpojení nabíjačky, ale potom svorkové napätie veľmi rýchlo klesne, prípadne použitie veľkého nabíjacieho prúdu môže viesť až k explózii batérie. Rýchle „falošné“ nabíjanie batérie príliš veľkým nabíjajúcim prúdom skracaie životnosť batérie.
- Ak sa na nabíjanie batérie generátora používa nabíjačka bez automatickej regulácie, pri nabíjaní je nevyhnutné pravidelne merať svorkové napätie batérie pri odpojení nabíjajúcich káblov, aby nepresiahlo 14,4 V.
- Ak nie je elektrocentrála dlhší čas dostatočne dlho v prevádzke a nemáte k batérii pripojenú mikroprocesorovú nabíjačku s pulzným nabíjaním, odpojte káble od batérie, aby sa minimalizoval proces prirodzeného samovybájania a na zachovanie čo najdlhšej životnosti batériu po niekoľkých mesiacoch plne nabite a pri nabíjaní sledujte, aby svorkové napätie batérie nepresiahlo napätie 14,4 V (ak ide o nabíjačku bez automatického riadenia prevádzky).
- Ďalšie užitočné informácie o olovených akumulátoroch nájdete v dokumente s názvom „Sprievodca svetom olovených akumulátorov“, ktorý nájdete na webových stránkach HERON® po zadaní objednávacieho čísla elektrocentrály do vyhľadávача alebo vám ho na vyžiadanie poskytnie naše zákaznícke stredisko.

2) Červený kábel pripojte dodávanými skrutkami ku kladnému pólu batérie s označením „+“ a čierny kábel k zápornému pólu s označením „-“. Skrutkové pripojenie káblov riadne dotiahnite a pravidelne kontrolujte pevné dotiahnutie, aby nedošlo k uvoľneniu.

⚠ UPOZORNENIE

- V prípade modelov 8896318 a 8896319, ktoré majú prídružnú kovovú priehradku batérie (obr. 3, pozícia 1) neumiestňujte káble pod túto priehradku, pretože vplyvom vibrácií počas prevádzky generátora môže dôjsť k predretiu izolácie káblov a k prívodu napätia na kostru a môže dôjsť k požiaru. Káble odporúčame spojiť plastovou sťahovacou páskou a plastovou páskou pripevniť ku kovovej priehradke batérie, v prípade modelu 8896317 káble aspoň spojiť, aby nemohlo dôjsť k zachyteniu a poškodeniu vyčnievajúcich káblov.

V. Pred uvedením elektrocentrály do prevádzky

- Úkony nevyhnutné na spustenie elektrocentrály sú uvedené v kapitole spustenia elektrocentrály v prednej časti návodu na použitie, dodržujte ďalej uvedené pokyny.

⚠ VÝSTRAHA

- 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. Prevádzka elektrocentrály vo vnútorných priestoroch je možná iba za podmienky schválenia príslušnými úradmi pri splnení požiadaviek na ochranu zdravia osôb podľa príslušných predpisov.
- Elektrocentrála nesmie mať pri prevádzke väčší náklon než 10° oproti vodorovnému povrchu, pretože pri väčšom náklone nie je systém premazávania motora dostatočný a vedie to k vážnemu poškodeniu motora.



PLNENIE A KONTROLA OLEJA

- Plnenie olejovej vane motorovým olejom a kontrolu úrovne hladiny oleja v klukovej skrini robte pri umiestnení elektrocentrály na rovine. Kontrolu hladiny oleja robte aspoň 10 minút po vypnutí motora, aby olej stiekol zo stien klukovej skrine.

⚠ VÝSTRAHA

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

PLNENIE BENZÍNOM

- Palivo nalievajte do nádrže vždy cez sitko, ktoré je vložené v plniacom otvore palivovej nádrže. Odstránia sa tým prípadné mechanické nečistoty nachádzajúce sa v benzíne, ktoré môžu upchať palivový systém.
- Benzín je vysoko horľavý a veľmi prchavý. Ľahko môže dôjsť k vznieteniu benzínu či jeho výparov, preto pri manipulácii s benzínom nefajčite a zamedzte prístupu akéhokoľvek zdroja ohňa a iskier. Benzín do nádrže generátora nedoplňujte 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 ochranné okuliare. Benzín sa vstrebáva pokožkou do tela. Benzín doplňte iba v dobre vetranom prostredí na zamedzenie vdychovaniu výparov.

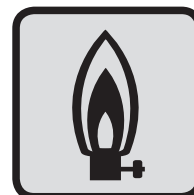


KONTROLA STAVU VZDUCHOVÉHO FILTRA

- Zanesenie a stav vzduchového filtra kontrolujte pred každým uvedením elektrocentrály do prevádzky (plán ďalších kontrol a údržby je uvedený v kapitole Čistenie a údržba). Odoberte kryt vzduchového filtra (obr. 9a), filter vyberte (obr. 9b) a skontrolujte, v akom je stave – t. j. či nie je zanesený, poškodený a pod. **Filter čistite po každých 50 motohodinách alebo v prípade prevádzky v prašnom prostredí po každých 10 motohodinách alebo častejšie podľa inštrukcií uvedených ďalej v kapitole Čistenie a údržba.** V prípade silného zanesenia alebo opotrebenia ho nahradte za nový originálny (objednávacie číslo vzduchového filtra pre daný model generátora je v tabuľke 1). Zanesený vzduchový filter alebo prevádzka elektrocentrály bez vzduchového filtra povedie k poškodeniu karburátora a motora. Zanesený vzduchový filter bráni prívodu dostatočného množstva spaľovacieho vzduchu do motora a dochádza ku karbonizácii motora, sviečky a výfuku. **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.**

PRÍVOD PLYNU DO ELEKTROCENTRÁLY

- Zdrojom plynného propán-butánu sú štandardné propán-butánové fľaše na napájanie napr. plynových sporákov so štandardným regulátorom tlaku určeným pre tento typ fliaš, napr. HERON® 8898300 – pozrite kapitolu „spustenie elektrocentrály“ v prednej časti návodu na použitie. Zdrojom zemného plynu je potrubný rozvod plynu. Prípojku k potrubiu zemného plynu, príp. propán-butánu smie z bezpečnostných dôvodov vykonať iba oprávnená osoba, ktorá tiež musí vykonať revíziu zriadeného pripojenia. Požiadavky na maximálny použiteľný tlak a prietok napájacieho plynu sú uvedené v kapitole II. „technická špecifikácia“ alebo v kapitole „spustenie elektrocentrály“. Pripojenie elektrocentrály k potrubnému rozvodu plynu musí spĺňať požiadavky aktuálneho znenia Technického pravidla TPG G 800 03 s názvom „Pripájanie odberných plynových zariadení a ich uvádzanie do prevádzky“. Hadica na privedenie propán-butánu alebo zemného plynu z vnútorných rozvodov plynu (plynovodov) v budovách do elektrocentrály musí spĺňať normu EN 14800 alebo EN 1762, ako je uvedené v čl. 5.7 normy EN 1775, ktorý stanovuje požiadavky na hadice pre prívod plynu z vnútorných plynovodov budov. Norma EN 1775 je implementovaná do technického pravidla TPG 70401 s názvom „Odberné plynové zariadenia a spotrebiče na plynné palivá v budovách“. Ak je na pevnom plynovom potrubí koncovka určená na rýchle napojenie a odpojenie hadice na pripojenie spotrebičov, musí sa podľa požiadavky čl. 5.7.2 EN 1775 po odpojení hadice sama tesne uzavrieť a musí zabrániť úniku plynu z potrubia. Táto koncovka musí byť konštruovaná tak,



aby nemohlo dôjsť k náhodnému odpojeniu hadice alebo jej nesprávne pripojeniu.

Na privedenie propán-butánu do elektrocentrály zo štandardnej propán-butánovej fľaše musia plynová hadica alebo trubkové príruby, prípadne zostavy, splniť normu EN 16436-1, príp. EN 16436-2, ak nespĺňajú normu EN 14800 či EN 1762, napr. plynová hadica na propán-bután s objednávacím číslom 8848121.

Elektrocentrála nesmie byť k propán-butánovej fľaši pripojená priamo bez redukcie tlaku redukčným ventilom určeným pre tento typ propán-butánových fliaš, ktorý sa používa napr. na napájanie plynových sporákov alebo varičov. Regulátor tlaku na PB fľašu musí mať výstupný tlak PB 30 – 50 mbar s prietokom plynu 1,5 kg/hod., napr. regulátor HERON® 8898300. Tieto regulátory musia spĺňať normu EN 16129.

Bezpečnostné pokyny (návod na použitie) na používanie propán-butánových fliaš si vyžiadajte od predávajúceho týchto fliaš a riadte sa týmito pokynmi.

VI. Pripojenie elektrických spotrebičov a zaťažiteľnosť elektrocentrály

- Do zásuviek 230V~ 50 Hz pripojte elektrospotrebiče určené na napájanie týmto napätím a frekvenciou.
- Do zásuvky 400V~ 50 Hz pripojte elektrospotrebič určený na napájanie týmto napätím a frekvenciou. (platí iba pre trojfázový model 8896319). V prípade trojfázového modelu 8896319 **sa nesmie elektrospotrebič napájať z 230 V a súčasne zo 400 V zásuvky pre nesymetrické zaťaženie fáz, viedlo by to k poškodeniu alternátora.** Je možné napájať buď len zo zásuvky (zásuviek) 230 V, alebo len samostatne zo 400 V zásuvky, nie súčasne.

⚠ VÝSTRAHA

- Ak je elektrocentrála v prevádzke, nesmie sa s ňou manipulovať alebo prevádzať 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.
- 230 V zásuvky sú dimenzované na max. 16 A, čo znamená, že v prípade modelu generátora 8896318 nie je možné odoberať z jednej zásuvky viac než 3,5 kW. Model 8896317 má max. el. výkon 2,8 kW, teda v tomto prípade nie je možné dosiahnuť 3,5 kW. V prípade modelu 8896319 je max. odber z jednej zásuvky 2,0 kW istený ističom.
- 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 krátkodobý výkyv napätia a môže tým dôjsť k poškodeniu pripojených elektrospotrebičov.
- Elektrocentrálou sa nesmú súčasne napájať citlivé elektrické spotrebiče (napr. počítač, TV, kancelárska technika a pod.) a spotrebič so silovým elektromotorom, ktorý má nárazový rozbehový príkon a premenlivý príkon v závislosti od zaťaženia elektromotora, ako napr. ručné elektronáradie a pod., pretože môže dôjsť k výkyvu napätia, ktoré môže citlivý elektrospotrebič poškodiť.
- V prípade trojfázového modelu 8896319 **sa nesmie elektrospotrebič napájať z 230 V a súčasne zo 400 V zásuvky pre nesymetrické zaťaženie fáz, viedlo by to k poškodeniu alternátora.** Je možné napájať buď len zo zásuvky (zásuviek) 230 V, alebo len samostatne zo 400 V zásuvky, nie súčasne.
- Ak sa elektrocentrála používa ako záložný zdroj elektrickej energie na napájanie TN-C-S (TN-C) siete (t. j. pevná elektroinštalácia v bytoch atď.), pripojenie elektrocentrály musí vykonať iba elektrikár s potrebnou kvalifikáciou, pretože musí byť daná do súladu IT sieť elektrocentrály s TN-C-S (TN-C) sieťou. Elektrocentrála smie byť pripojená k TN-C-S (TN-C) sieti iba cez prepäťovú ochranu, ktorá je zabudovaná do TN-C-S (TN-C) siete. Za prípadné škody vzniknuté neodborným pripojením nenesie výrobca elektrocentrály zodpovednosť.

INFORMÁCIE K PRÍKONU ELEKTRONÁRADIA

⚠ UPOZORNENIE

- Príkón 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 príkón pri bežnom spôsobe použitia elektrospotrebiča, pretože hodnota príkonu vzrastá so zaťažením elektromotora. Silové elektromotory v ručnom elektronáriadi majú pri rozbehu štartovací príkón, ktorý je vyšší než príkón pri bežnom prevádzkovom zaťažení elektromotora, ale väčšinou nedosahuje hodnotu príkonu uvádzanú na štítku elektrospotrebiča alebo výnimočne ju presahuje do 30 %. Pri bežnom prevádzkovom zaťažení ručného elektronára dia je príkón pod hodnotou uvádzanou na štítku. Pre názornosť sú štartovacie príkony a príkony pri bežnom spôsobe použitia niektorého elektronára dia a minimálne potrebné elektrické výkony elektrocentrály pre ich napájanie uvedené v tabuľke 3 a 4. Typickým príkladom elektrospotrebičov, ktoré sa líšia od vyššie uvedeného a ktoré majú vyšší špičkový odber prúdu, sú kompresory s tlakovou nádobou, vysokotlakové vodné čističe s vyšším príkonom a takisto to môžu byť niektoré elektrospotrebiče s elektromotormi so starším rokom výroby (pozrite sériové číslo na štítku spotrebiča), na ktorých napájanie je nutné zvoliť elektrocentrálu s cca 1 až 2 kW vyšším elektrickým výkonom, než je príkón uvádzaný na výkonnostnom štítku elektrospotrebiča (pozrite tabuľku 3), pretože výkonnejší alternátor elektrocentrály dokáže vykryť špičkový (nárazový) odber prúdu.
- Ak je k elektrocentrále pripojený tepelný elektrospotrebič a celkový odoberaný príkón sa blíži alebo je rovný prevádzkovému elektrickému výkonu elektrocentrály, nemusí sa dosiahnuť uvádzaný prevádzkový elektrický výkon elektrocentrály, pretože napr. teplovzdušná pištoľ s manuálne nastaviteľnou teplotou má extrémne rýchle zmeny v príkone 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, čo sa prejaví znížením prevádzkového elektrického výkonu elektrocentrály. Teplovzdušná pištoľ bez regulácie teploty máva stabilný príkón a k tomuto javu by nemalo dochádzať.
- **Pri výbere elektrocentrály podľa jej elektrického výkonu, je rozhodujúca hodnota príkonu uvádzaná na štítku elektrospotrebiča, rok výroby elektro-**

spotrebiča, typ spotrebiča (kompresor s tlakovou nádobou a pod.) a počet zamýšľaných elektrospotrebičov, ktoré sa budú elektrocentrálou napájať, pretože príkony pripojených elektrospotrebičov sa sčítajú. Rozhodujúcim faktorom na použitie elektrospotrebiča s príkonom, ktorý sa blíži hodnote prevádzkového elektrického výkonu elektrocentrály, môže byť funkcia soft start elektrospotrebiča, ktorá zaisťuje pomalší rozbeh elektromotora, a tým znižuje špičkový nábeh prúdu, ktorý by inak neumožňoval daný elektrospotrebič používať so zamýšľanou elektrocentrálou s nižším elektrickým výkonom.

- **Pred kúpou elektrocentrály alebo pripojením elektrospotrebiča/elektrospotrebičov k elektrocentrále si najprv na prehľad overte jeho príkón bežne dostupným wattmetrom (meračom spotreby elektrickej energie) tak pri rozbehu elektrospotrebiča, ako aj pri jeho predpokladanom zaťažení z elektrickej distribučnej siete (pozrite tabuľku 3 a 4) 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.**
- V tabuľke 3 je spracovaný prehľad príkonov uhlových brúsok s priemerom kotúča od 115 mm do 230 mm s použitím nástrojov s uvedenou špecifikáciou podľa určeného účelu použitia uhlových brúsok a požiadavky na minimálny elektrický výkon elektrocentrály.

Poznámka:

- V tabuľke 3 a 4 sa odkazuje na digitálne invertorové elektrocentrály HERON® 8896216 a HERON® 8896217, ktoré už nie sú v našej ponuke. Sú tu uvedené z iba z toho dôvodu, že sa na nich vykonávali uvedené testy a nie je možné ich v uvedených skúškach celkom stotožňovať s príslušnými dostupnými modelmi HERON® 8896218 a HERON® 8896219 z ďalej uvedených dôvodov. Terajší model HERON® 8896218 (900W/max. 1 100 W) je vybavený lepšou elektronikou než model HERON® 8896216 a lepšie zvláda zaťaženie na plný prevádzkový výkon oproti pôvodnému modelu HERON® 8896216. Terajší model HERON® 8896219 (1850W/max. 2 000 W) má oproti pôvodnému modelu HERON® 8896217 (1 600W/max. 2000W) väčší prevádzkový elektrický výkon. Uvedené modely digitálnych elektrocentrály HERON® 8896216 a HERON® 8896217 tak lepšie vystihujú potrebný minimálny elektrický výkon pre danú záťaž.

UHLOVÁ BRÚSKA	EXTOL® PREMIUM 8892021	EXTOL® CRAFT 403126	EXTOL® INDUSTRIAL 8792014	EXTOL® PREMIUM 8892018	EXTOL® PREMIUM 8892020
Uvádzaný príkón	750 W	900 W	1 400 W	1200 W	2350 W
Priemer kotúča	Ø 115 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 230 mm
Funkcia SOFT START: ÁNO × NIE	NIE	NIE	ÁNO	NIE	ÁNO
Napájanie zo siete	Štartovací príkón s nástrojom bez zaťaženia				
Brúsný kotúč	839 W	635 W	726 W	1006 W	1470 W
Diamantový rezný kotúč	818 W	565 W	667 W	820 – 1142 W	1436 W
Kefa hrnčeková vrkočová	716 W	602 W	688 W	945 W	1236 W

Napájanie zo siete		Prevádzkový príkon s nástrojom bez zaťaženia			
Brúsny kotúč	445 W	484 W	550 W	590 W	1021 W
Diamantový rezný kotúč	425 W	467 W	518 W	590 W	908 W
Kefa hrnčeková vrkočová	434 W	560 W	548 W	586 W	1110 W

Napájanie zo siete		Prevádzkový príkon s používaním nástroja			
Brúsny kotúč – brúsenie ocele	670 W	902 W	947 W	913 W	1902 W
Diamantový rezný kotúč – rezanie kameňa	590 W	721 W	670 W	720 W	1300 W
Kefa hrnčeková vrkočová – brúsenie asfaltu	957 W	1200 W	1258 W	854 – 1000 W	1530 W

Napájanie digitálnou elektrocentrálou HERON® 8896216 (0,9 kW; Max. 1,0 kW)		Možnosť práce s nástrojom			
Brúsny kotúč – brúsenie ocele	ÁNO	NIE	NIE	NIE	NIE
Diamantový rezný kotúč – rezanie kameňa	ÁNO	ÁNO	ÁNO	NIE	NIE
Kefa hrnčeková vrkočová – brúsenie asfaltu	ÁNO/NIE	ÁNO/NIE	NIE	NIE	NIE

Napájanie digitálnou elektrocentrálou HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)		Možnosť práce s nástrojom			
Brúsny kotúč – brúsenie ocele	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Diamantový rezný kotúč – rezanie kameňa	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Kefa hrnčeková vrkočová – brúsenie asfaltu	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO

Napájanie elektrocentrálou HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)		Možnosť práce s nástrojom			
Používanie vyššie uvedených nástrojov	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO

ŠPECIFIKÁCIA POUŽÍVANÝCH NÁSTROJOV PRE UHLOVÉ BRÚSKY

Uhlová brúska Extol® Premium 8892021

Brúsny kotúč: Ø 115 mm, hr. 6,6 mm, 144 g
Diamantový rezný kotúč: Ø 115 mm, 102 g

- 1) Hrnčeková vrkočová kefa: Ø 65 mm, 196 g
- 2) Brúsenie kovu pri primeranej záťaži: áno
- 3) Hrnčeková vrkočová kefa: Ø 80 mm, 374 g

Uhlová brúska Extol® Craft 403126

Brúsny kotúč: Ø 125 mm, hr. 6,6 mm, 172 g
Diamantový rezný kotúč: Ø 125 mm, 120 g

- 1) Hrnčeková vrkočová kefa: Ø 65 mm, 196 g
- 2) Brúsenie kovu pri primeranej záťaži: áno
- 3) Hrnčeková vrkočová kefa: Ø 80 mm, 374 g

Uhlová brúska Extol® Industrial 8792014

Brúsny kotúč: Ø 125 mm, hr. 6,6 mm, 172 g
Diamantový rezný kotúč: Ø 125 mm, 120 g

Kefa hrnčeková vrkočová: Ø 80 mm, 374 g

Uhlová brúska Extol® Premium 8892018

Brúsny kotúč: Ø 150 mm, hr. 6,6 mm, 242 g
Diamantový rezný kotúč: Ø 150 mm, 194 g

Kefa hrnčeková vrkočová: Ø 80 mm, 374 g

Uhlová brúska Extol® Premium 8892020

Drôtená kefa: Ø 10 cm, ot. 7 000 min⁻¹, 860 g
Diamantový kotúč: Ø 230 mm, 546 g

Brúsny kotúč: Ø 230 mm, hr. 6 mm, 566 g

Tabuľka 3

- Na ilustráciu príkonu pri veľmi intenzívnom zaťažení bolo zvolené „brúsenie asfaltu“ hrnčekovou drôtenou kefou, medzi ktorými je veľké trenie, čo zvyšuje príkon.
- V tabuľke 3 sa uhlové brúsky Extol® Premium 8892021 a Extol® Craft 403126 z dôvodu porovnateľnosti príkonu s väčšími uhlovými brúskami na ilustráciu použili s hrnčekovou vrkočovou kefou s priemerom 85 mm, ktorá je však pre tieto brúsky príliš ťažká a nie je dovolené tieto uhlové brúsky s touto kefou používať, inak by došlo

k poškodeniu brúsky. Tieto brúsky sa musia používať s hrnčekovou kefou s priemerom 65 mm.

- V tabuľke 4 sú potom na prehľad uvedené príkony ostatného elektrického náradia.

PREHĽAD PRÍKONOV OSTATNÉHO ELEKTRONÁRADIA A MINIMÁLNY POŽADOVANÝ ELEKTRICKÝ VÝKON ELEKTROCENTRÁL

KOMPRESORY	Minimálny elektrický výkon elektrocentrály
Kompresor dvojpiestový Extol® Craft 418211 (2 200 W, tlaková nádoba 50 l) <ul style="list-style-type: none"> • Štartovací príkon a prúd: 2800 W; 12,3 A • Príkon pri tlakovaní nádoby pri tlaku 3 bar: 1900 W • Príkon pri tlakovaní nádoby pri tlaku 8 bar: 2270 W • Príkon pri brúsení s pneu excentrickou brúskou: 2200 W (rovnovážny tlak 4 bar) 	Elektrocentrála HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • Nie je možné použiť HERON® 8896140 (3,0 kW; Max. 3,5 kW)
Kompresor jednopiestový Extol® Craft 418210 (1 500 W, tlaková nádoba 50 l)	Elektrocentrála HERON® 8896416 (2,5 kW; Max. 2,8 kW) <ul style="list-style-type: none"> • Nie je možné použiť HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)
Kompresor bezolejový Extol® Craft 418101 (1 100 W)	Digitálna elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
VYSOKOTLAKOVÉ VODNÉ ČISTIČE	Minimálny elektrický výkon elektrocentrály
Vysokotlakový vodný čistič Extol® Premium 8895200 (1800 W, max. 140 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Štartovací/prevádzkový príkon: 1630 W/1500 W 	Digitálna elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
Vysokotlakový vodný čistič Extol® Industrial 8795200 (3 000 W, max. 180 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Štartovací/prevádzkový príkon: 2650 W/2550 W 	Elektrocentrála HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • Nie je možné použiť HERON® 8896140 (3,0 kW; Max. 3,5 kW)
POKOSOVÁ A KOTÚČOVÁ PÍLA	Minimálny elektrický výkon elektrocentrály
Kotúčová píla Extol® Premium 8893003 (1 200 W, Ø 185 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Štartovací príkon s pílovým kotúčom: 1524 W • Prevádzkový príkon s pílovým kotúčom bez zaťaženia: 630 W • Prevádzkový príkon pri rezaní dreva: 809 W 	Digitálna elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
Pokosová píla Extol® Craft 405425 (1 800 W, Ø 250 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Štartovací príkon s pílovým kotúčom: 1396 W • Prevádzkový príkon s pílovým kotúčom bez zaťaženia: 1132 W • Prevádzkový príkon pri rezaní dreva: 1420 W 	Digitálna elektrocentrála HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
LEŠTIČKA	Minimálny elektrický výkon elektrocentrály
Uhľová leštička Extol® Industrial 8792500 (1 400 W, Ø 180 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Štartovací príkon: 542 W • Prevádzkový príkon pri intenzívnom zaťažení: 842 W 	Digitálna elektrocentrála HERON® 8896216 (0,9 kW; Max. 1,0 kW)
TEPELNÉ NÁRADIE	Minimálny elektrický výkon elektrocentrály
Zváračka na plastové rúrky Extol® Craft 419311 (1 800 W)	Elektrocentrála HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)
Teplovzdušná pištoľ (2 000 W)	Elektrocentrála HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)

Tabuľka 4

UPOZORNENIE

- Príkony elektrospotrebičov uvedené v tabuľke 3 a 4 boli merané bežným komerčne dostupným wattmetrom a uvedená hodnota sa môže líšiť v závislosti od intenzity zaťaženia (napr. vyvíjaním tlaku na elektronáradie počas práce). Pre orientáciu ilustrujú hodnoty príkonov bežného predpokladaného používania elektronáradia, ktoré je možné aplikovať aj na iné typy elektronáradia (napr. hoblíky a ďalšie).
- Uvedenie konkrétnych modelov elektrocentrál slúži iba ako príklad z našej ponuky na ilustráciu elektrického výkonu elektrocentrál. Sú však aj iné modely našich elektrocentrál alebo iných značiek s rovnakým elektrickým výkonom, ktoré je možné použiť. Ak budete elektronáradie viac zaťažovať, môže byť nutné použiť elektrocentrálu s vyšším elektrickým výkonom, než je uvedené. Uvedený požadovaný minimálny elektrický výkon elektrocentrál je iba ilustračný a pred zámerom použitia určitej elektrocentrály, ktorej elektrický prevádzkový výkon je blízky uvádzanému príkonu na používanom elektrospotrebiči, vykonajte meranie wattmetrom a prevádzkovú skúšku so vzorkou elektrocentrály podľa predpokladaného prevádzkového zaťaženia elektrospotrebiča (ak je to možné).

• Z tabuľky 3 a 4 vyplýva, že elektrocentrála HERON® 8896416 s prevádzkovým elektrickým výkonom 2,5 kW a max. el. výkonom 2,8 kW, čo je tiež HERON® 8896317, je absolútne dostačujúca na napájanie väčšiny elektrospotrebičov vrátane elektronáradia, ako sú napr. uhlové brúsky, kotúčové píly, ďalej menej výkonných kompresorov, elektrického čerpadla a pod., za predpokladu, že k tejto elektrocentrále bude pripojené iba jedno elektronáradie (pozrite prehľad príkonov a použiteľných elektrocentrál ďalej v texte).

- Ak dôjde k prekročeniu prúdovej zaťažiteľnosti ističa (pozrite vypínací prúd ističa Itrips v tabuľke 1), dôjde k „vyhodeniu“ tohto ističa (páčka ističa bude v dolnej pozícii) a k prerušeniu dodávky elektrického prúdu do spotrebiča, prípadne k zaduseniu motora generátora, ak je elektrický výkon alternátora nižší, než vypínací prúd ističa. V tomto prípade spotrebič odpojte od elektrocentrály a tento spotrebič k elektrocentrále už nepripájajte, ale nahradte ho spotrebičom s nižším odberom prúdu (nižším príkonom), potom istič späť „nahodte“.
- Pokiaľ sa začne elektrocentrála počas prevádzky správať neštandardne (napr. náhle spomalenie otáčok, neštandardný zvuk a pod.), prerušte ističom dodávku prúdu do zásuviek s pripojeným elektrospotrebičom a pokiaľ sa týmto prejavom neštandardnej prevádzky elektrocentrály neodstráni, elektrocentrálu ihneď vypnite prepnutím prevádzkového spínača do pozície „OFF“ a zistite príčinu tohto neštandardného správania. Ak je dôvodom neštandardného chodu porucha vnútri elektrocentrály, zaistite opravu elektrocentrály v autorizovanom servise značky HERON®.

VII. Dopĺňujúce informácie k používaniu elektrocentrály

OBSAH KYSLÍKATÝCH LÁTKOK V PALIVE

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

OLEJOVÝ SNÍMAČ A KONTROLA MNOŽSTVA OLEJA

- Súčasťou elektrocentrály je olejový snímač (obr. 3, pozícia 9), ktorý zastaví chod motora pri poklese hladiny oleja pod kritickú medzu a zabráni tak poškodeniu motora v dôsledku nedostatočného premazávania. Ak bude hladina oleja nízka, nebude možné elektrocentrálu naštartovať z dôvodu ochrany olejovým snímačom. Úroveň hladiny musí byť podľa piktogramu. **Prítomnosť tohto snímača neoprávňuje obsluhu zanedbávať pravidelnú kontrolu množstva oleja v olejovej nádrži motora. Olejový snímač sa nesmie z elektrocentrály demonstovať.**



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 (symbol „H“) od prvého štartu elektrocentrály, výstupného napätia (symbol „V“) a frekvencie (symbol „Hz“), pozrite popis čelného (ovládacieho) panelu elektrocentrály.

Tlačidlom na merači je možné prepínať medzi jednotlivými meranými veličinami.

UZEMNENIE ELEKTROCENTRÁLY

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

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

- Zásuvka 12 V / 8,3 A DC (pozrite opis ovládacieho panelu) je určená na dobíjanie 12 V olovených autobaterií určených do automobilu s kapacitou aspoň 70 Ah s použitím 12 V nabíjacích káblov s krokosvorkami.

1. Vypnite motor vozidla, vypnite všetky zapnuté elektrospotrebiče vo vozidle a kľúčik vyberte zo štartovania vozidla a vypnite elektrocentrálu, ak je v prevádzke.

2. Nabíjacie káble zasuňte do 12 V DC zásuvky na elektrocentrále.

UPOZORNENIE

- 12 V DC nabíjací výstup elektrocentrál k autobaterii pripájajte iba pokiaľ nie je elektrocentrála v prevádzke.
- 3. Pred pripojením nabíjacích káblov k pólom autobaterie najprv zistíte, ktorý pól autobaterie je uzemnený, t. j. spojený so šasi (kostrou) vozidla. Pri väčšine moderných vozidiel je uzemnená záporná elektróda autobaterie (označená znamienkom „-“). V tomto prípade najprv pripojte kliešťovú svorku s červeným nabíjacím káblom na neuzemnený kladný pól batérie („+“) a potom svorku čierneho nabíjacieho kábla („-“) pripnite k šasi (koste) vozidla. Nepripájajte kliešťovú svorku ku karburátoru, palivovému potrubiu či plechovým častiam karosérie, vždy využite masívne pevné kovové časti rámu alebo bloku motora.**
- V prípade, že je uzemnená kladná elektróda autobaterie, potom najprv k zápornej elektróde autobaterie pripojte čierny nabíjací kábel so svorkou („-“) a potom k šasi (koste) vozidla pripojte kliešťovú svorku s červeným nabíjacím káblom („+“) pri dodržaní všetkých opatrení – pozrite vyššie.
 - **Dbajte na správnosť pripojenia nabíjacích káblov k pólom autobaterie. Svorku červeného kábla pripojte ku kladnému pólu a svorku čierneho kábla pripojte k zápornému pólu autobaterie.**

4. Naštartujte motor elektrocentrál.

- Pri dobíjaní batérie sa riadte pokynmi výrobcu akumulátora.
- Počas procesu dobíjania neštartujte motor automobilu.
- Pri nedodržaní týchto pokynov môže dôjsť k poškodeniu elektrocentrál aj autobaterie.

UPOZORNENIE

- **Elektrocentrály nemajú ochranu proti prebíjaniu autobaterie, preto počas nabíjania priebežne kontrolujte hodnotu na póloch autobaterie**

voltmetrom. Svorkové napätie na akumulátore by nemalo byť vyššie než 14,4 V (po odpojení nabíjacích káblov – pozrite ďalej). 12 VDC výstup elektrocentrály nie je určený na nabíjanie iných než 12 V olovených autobaterií so zaplavenou elektródou s kapacitou aspoň 70 Ah.

⚠ UPOZORNENIE

- Počas procesu dobíjania autobaterie 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.
 - Akumulátor obsahuje roztok kyseliny sírovej, čo je silná žieravina, ktorá spôsobuje poleptanie a poškodenie tkanív. Pri manipulácii s akumulátorom používajte vhodné ochranné prostriedky, aspoň gumové rukavice a ochranné okuliare. Pri manipulácii s autobateriou nikdy nejeďte a nepite.
 - Ak dôjde k zasiahnutiu pokožky elektrolytom, pokožku ihneď umyte tečúcou vodou a potom umyte mydlom. Ak dôjde k požitiu roztoku tejto kyseliny, vypite 2 dcl čistej neochutenej neperlivej vody a okamžite kontaktujte lekára alebo Toxikologické informačné stredisko.
 - V prípade skratu na výstupe 12VDC/8,3 A (napr. neúmyselným spojením krokosvoriek +/- nabíjacieho kábla) dôjde k aktivácii ističa pre jednosmerný prúd (pozrite opis ovládacieho panelu). Na obnovenie dodávky prúdu najprv odstráňte príčinu skratu a potom stlačte tlačidlo ističa 12VDC, pozrite ovládací panel.
5. **Pred odpojením nabíjacích káblov elektrocentrály od autobaterie najprv vypnite elektrocentrálu.**
 6. **Najprv odpojte krokosvorku nabíjacieho kábla z uzemneného pólu autobaterie a potom krokosvorku z neuzemneného pólu autobaterie.**

PREVÁDZKA VO VYSOKÝCH NADMORSKÝCH VÝŠKACH

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

⚠ UPOZORNENIE

- Aj pri odporúčanom prenastavení karburátora elektrocentrály dochádza k zníženiu výkonu približne o 3,5% na každých 305 m nadmorskej výšky. Bez vykonania vyššie opísaných úprav je strata výkonu ešte väčšia.

- Pri prevádzke centrál v nižšej nadmorskej výške, než na ktorú je karburátor nastavený, dochádza v karburátore k ochudobneniu zmesi o palivo, a tým aj k strate výkonu. Preto je karburátor nutné späť prenastaviť.

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 elektrocentrály. V tabuľke 5 je uvedený plán úkonov, ktoré musí vykonávať v pravidelných intervaloch používateľ sám a ktoré smie vykonávať iba autorizovaný servis značky HERON®.
- **Pri uplatnení nárokov na záručnú opravu sa musia predložiť doklady o kúpe a vykonaných servisných prehliadkach – úkonoch. Tieto záznamy sa zapisujú do druhej časti návodu označenej ako „Záruka a servis“. Nepredloženie servisných záznamov sa bude posudzovať ako zanedbanie údržby, ktoré má za následok stratu záruky podľa záručných podmienok.**

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

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

PLÁN ÚDRŽBY

⚠ UPOZORNENIE

- Nedodržanie servisných úkonov v intervaloch údržby uvedených v tabuľke 5 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⁾				
Sítka palivovej nádrže	Čistenie	Po každých 500 prevádzkových hodinách / X				
Palivová nádrž	Čistenie	Po každých 500 prevádzkových hodinách / X ⁽³⁾				
Karburátor – odkaľovacia nádobka	Vypúšťanie odkaľovacou skrutkou				X	
Karburátor	Čistenie				X ⁽³⁾	
Spaľovacia komora	Čistenie	Po každých 500 prevádzkových hodinách / X ⁽³⁾				
Palivový ventil	Čistenie				X ⁽³⁾	
	Odkalenie				X	
Elektrická časť/plynová časť	Revízia/údržba	Každých 12 mesiacov od kúpy / X ⁽⁴⁾				

Tabuľka 5

⚠ 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 prach z výbrusu valca, čo môže spôsobiť skrat olejového senzora.

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 pro-

stredia. V prípade silného znečistenia alebo opotrebovania/poškodenia ho vymeňte za nový originálny kus od výrobcu (vzduchový filter pre daný model generátora je možné objednať s objednávacím číslom uvedeným v tabuľke 1). Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať bez vzduchového filtra alebo bez originálneho vzduchového filtra od výrobcu, ktorý má potrebnú pórovitosť a filtračnú účinnosť potrebnú na správnu prevádzku motora.

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

X⁽⁴⁾ ⚠ UPOZORNENIE

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

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

V prípade použitia elektrocentrály na súkromné účely vo vlastnom záujme nechajte vykonať revíziu elektrických častí elektrocentrály revíznym technikom elektrických zariadení podľa harmonogramu v tabuľke 5.

X⁽⁵⁾ Vykonajte kontrolu tesnosti spojov, hadičiek.

ÚDRŽBA REBIER CHLADENIA VALCA A VETRACÍCH OTVOROV ALTERNÁTORA

- Pravidelne kontrolujte, či nie sú zanesené rebrá chladienia valca motora a vetracích otvorov alternátora (obr. 10). V prípade silného zanesenia, prekrytia a pod. môže dochádzať k prehrievaniu a k prípadnému vážnemu poškodeniu motora, alternátora či k požiaru.

VÝMENA OLEJA

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

Na vypúšťanie oleja je určená vypúšťacia skrutka (obr. 3, pozícia 6).

1. Vyskrutkujte uzáver plniaceho hrdla na plnenie olejovej nádrže olejom (na prívod vzduchu) a skrutku na vypúšťanie oleja z olejovej nádrže (obr. 3, pozícia 6) a olej nechajte vytečť do pripravenej nádoby. Elektrocentrálu potom mierne nakloňte, aby všetok olej vytiekol.
3. Po vypustení všetkého oleja vypúšťací otvor späť uzavrite a riadne ho dotiahnite.
4. Do olejovej vane nalejte nový olej podľa pokynov uvedených vyššie v návode.
5. 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.

ČISTENIE/VÝMENA VZDUCHOVÉHO FILTRA

- ➔ Zanesený vzduchový filter bráni prúdeniu vzduchu do karburátora a zamedzuje prívodu spaľovacieho vzduchu. V záujme zabránenia následného poškodenia čistite vzduchový filter v súlade s plánom predpísanej údržby (tabuľka 5). 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. 9a a 9b).**

⚠ UPOZORNENIE

- **V prípade silného znečistenia alebo poškodenia vzduchový filter nahradte za nový originálny – objednávacie čísla vzduchového filtra pre konkrétny model elektrocentrály sú uvedené v tabuľke 1.**
2. **Filter ručne vyperte v teplom roztoku saponátu vo vhodnej nádobe (nie v práčke) a nechajte ho dôkladne uschnúť (obr. 11). Nepoužívajte organické rozpúšťadlá, napr. acetón. S filtrom zaobchádzajte jemne, aby sa nepoškodil.**
 3. **Filter nechajte dôkladne uschnúť pri izbovej teplote.**
 4. **Suchý filter nechajte dokonale nasiaknuť motorovým olejom a prebytočný olej dobre vytlačte, ale neprekrućujte, aby sa nepotrhal (obr. 11). 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.**

VYBRATIE/KONTROLA/ÚDRŽBA/ VÝMENA ZAPAĽOVACEJ SVIEČKY

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

⚠ UPOZORNENIE

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

⚠ VÝSTRAHA

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

Poznámka:

- Novú sviečku je nutné po dosadnutí dotiahnuť asi o 1/2 otáčky, aby došlo k stlačeniu tesniaceho krúžku. Ak je znovu použitá stará sviečka, bude nutné ju dotiahnuť iba o 1/8 – 1/4 otáčky.
- ➔ Zapalovacia sviečka je spotrebný tovar, na ktorého opotrebenie nie je možné uplatňovať záruku.

⚠ UPOZORNENIE

- Dbajte na to, aby bola sviečka dobre utiahnutá. Zle dotiahnutá sviečka sa silne zanáša, zahrieva sa a môže dôjsť k vážnemu poškodeniu motora.
5. **Konektor sviečky nasadte späť na sviečku, aby došlo k jeho zacvaknutiu.**

⚠ UPOZORNENIE

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

ÚDRŽBA FILTRAČNÉHO SITKA BENZÍNU V PLNIACOM OTVORE PALIVOVEJ NÁDRŽE

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

ODKALENIE KARBURÁTORA

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

⚠ UPOZORNENIE

- Uvoľňovanou skrutkou začne vytekať benzín. Karburátor odkalujte najlepšie vonku, pretože výpary benzínu sú zdraviu škodlivé. Takisto používajte vhodné nezmáčavé ochranné rukavice, aby nedošlo k poškodeniu pokožky benzínom. Benzín sa stretáva pokožkou do tela! Odkalujte karburátor mimo akéhokoľvek zdroja ohňa, nefajčite.
3. **Na prepláchnutie karburátora na chvíľu otvorte prívod paliva palivovým ventilom a prípadné nečistoty nechať vyteciť do nádoby. Potom palivovým ventilom opäť uzavrite prívod paliva.**
 4. **Vypúšťaciu skrutku karburátora s tesniacou podložkou potom naskrutkujte späť a riadne utiahnite. Po otvorení palivového ventilu skontrolujte, či okolo skrutky neuniká palivo. Ak palivo uniká, vypúšťaciu skrutku utiahnite, prípadne vymeňte tesnenie skrutky.**

⚠ UPOZORNENIE

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

⚠ UPOZORNENIE

- Odkalenie karburátora vypúšťacou skrutkou môže používateľ vykonať 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.

ODKALENIE PALIVOVÉHO VENTILU

- Čistenie palivového ventilu smie vykonávať iba autorizovaný servis značky HERON®, odkalenie smie používateľ vykonať sám.
1. Palivovým ventilom uzavrite prívod benzínu pootočením páčky do pozície OFF (do pozície 0) podľa pozície na piktograme.
 2. Pod odkaľovaciu skrutku vložte vhodnú nádobku a montážnym náradím odskrutkujte odkaľovaciu nádobku podľa obr. 17.
 3. Na okamih otvorte palivový ventil na prívod benzínu, aby sa palivový ventil premyl. Vytekajúci benzín zachytávajú do pripravenej nádobky.
 4. Potom uzavrite prívod benzínu palivovým ventilom a odkaľovaciu nádobku naskrutkujte späť.
- Palivový ventil odkaľujte najlepšie vonku, pretože výpary benzínu sú zdraviu škodlivé. Takisto používajte vhodné nezmáčavé ochranné rukavice, aby nedošlo k pošpineniu pokožky benzínom. Benzín sa vstrebáva pokožkou do tela! Odkalujte mimo akéhokoľvek zdroja ohňa, nefajčite.

ZMIEŠAVAČ

- Požívateľovi sa zakazuje zmena nastavenia či rozobrania zmiešavača (obr. 5, pozícia 2). Zmenu nastavenia či zásah do zmiešavača smie vykonať iba autorizovaný servis značky HERON®.

ÚDRŽBA VÝFUKU A LAPAČA ISKIER

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

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.
- Vypínač motora prepnite do polohy vypnuté – „OFF“.
- Ventil na prívod paliva musí byť uzatvorený a uzáver benzínovej nádrže pevne dotiahnutý. Elektrocentrálu prepravujte pri odpojenej prívodnej hadici plynu.
- Nikdy elektrocentrálu počas prepravy neuvádzajte do prevádzky. Pred spustením elektrocentrálu vždy vložte 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 .
- Chráňte pred priamym slnečným žiarením.
- Z benzínovej nádrže a palivových hadičiek vypustíte všetko palivo a uzatvorte palivový ventil. Na vypustenie benzínu z nádrže odskrutkujte odkaľovaciu skrutku karburátora a otvorte palivový ventil.
- Odkalte karburátor.
- Vymeňte olej.
- Vyčistite vonkajšiu časť motora.
- Vyskrutkujte zapalovaciu sviečku a do valca nechajte vtiecť cca 1 čajovú lyžičku motorového oleja, potom 2 – 3× zatiahnite za rukoväť ručného štartéra. Tým sa v priestore valca vytvorí rovnomerný ochranný olejový film. Potom sviečku naskrutkujte späť.
- Zatiahnite za rukoväť ručného štartéra a zastavte piest v hornom úvrate. Tak zostane výfukový aj nasávací ventil uzatvorený.
- Elektrocentrálu uložte do chránenej suchej miestnosti.

X. Diagnostika a odstránenie prípadných porúch

MOTOR SA NEDÁ NAŠTARTOVAŤ

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

Ak motor stále nie je možné naštartovať, odkaľte 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 ochranné rukavice, pri práci bez rukavíc hrozí úraz elektrickým prúdom! Pred demontážou zapalovacej sviečky sa uistite, že sviečka nie je horúca!

1. Z motora vyskrutkujte zapalovaciu sviečku.
2. Zapalovaciu sviečku nasadíte do konektora („fajky“) zapalovania (obr. 5, pozícia 3).
3. Prevádzkový spínač prepnete do polohy „ON“.
4. Závit motorovej sviečky pridržte na tele motora (napr. hlave valca) a zatiahnite za rukoväť ťažného štartéra.
5. Ak k iskreniu nedochádza, skúste očistiť elektródy sviečky vyššie uvedeným postupom a ak aj napriek tomu nebude dochádzať k preskočeniu iskry, 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 nenašartuje, zverte opravu autorizovanému servisu značky HERON®.

XI. Význam piktogramov a bezpečnostné pokyny

HERON® 8896317

GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50Hz	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,5 kW P _{el(COP)} 2,3 kW I _(COP) 10 A cos φ 1
ENGINE Max. 4,8 kW / 4000 min ⁻¹ 196 cm ³			
IP23M 50,4 kg OHV class G2 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m Pr 100 kPa (~1 atm.) DC 12V / 8,3 A Serial number: see engine			
<small>Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelijestiményű áramfejlesztő Stromaggregat mit kleiner Leistung</small>			
<small>Produced by Madal Bal a.s. - Přírm. zóna Příluky 244 - CZ76001 Zlín - Czech Republic</small>			



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

	Pozícia prepínača na zmiešavači na napájanie propán-butánom (LPG) alebo zemným plynom (NG).
	Pozícia páčky sýtiča na štartovanie – pozícia „close“. Pozícia páčky sýtiča pre prevádzku motora – pozícia „open“.
	Ukazovateľ množstva benzínu v benzínovej nádrži.
	Spĺňa príslušné harmonizačné právne predpisy EÚ.
	Elektrozariadenie s ukončenou životnosťou – pozrite ďalej.
	Uzemňovacia svorka.
Serial number: see engine	Na motore (obr. 3, pozícia 5) je uvedené sériové číslo zahŕňajúce rok a mesiac výroby a číslo výrobné série.

Tabuľka 6

XII. 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 (spĺňajúce požiadavky normy IEC 60245-4).
- 5) Ak spĺňa elektrický generátor požiadavky ochranné funkcie „ochrana elektrickým oddelením“ v súlade s prílohou B; B.5.2.1.1. EN ISO 8528-13 uzemnenie generátora nie je nutné (pozrite odsek „uzemnenie 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 roziahnuté po celej svojej dĺžke z dôvodu chladenia okolitým vzduchom.
- 7) Voľba ochranného usporiadania, ktoré musí byť vyhotovené v závislosti od charakteristiky generátora, od prevádzkových podmienok a od schémy uzemnených spojov určených používateľom. Tieto pokyny a návod na použitie musia obsahovať všetky informácie potrebné pre používateľa, aby mohol správne vykonávať tieto ochranné opatrenia (informácie o uzemnení, prípustných dĺžkach spojovacích káblov, zariadeniach doplnkovej ochrany atď.).

⚠ VÝSTRAHA

- Používateľ musí dodržiavať požiadavky predpisov vzťahujúce sa na elektrickú bezpečnosť, ktoré sa vzťahujú na miesto, kde sa elektrický generátor používa.
 - **Nikdy zariadenie nespúšťajte v uzatvorenom alebo v čiastočne uzatvorenom priestore za podmienok nedostatočného chladenia a prístupu čerstvého vzduchu. Prevádzkovanie elektrocentrály v blízkosti otvorených okien alebo dverí nie je dovolené z dôvodu nedokonalého odvodu výfukových plynov. Toto platí aj pri používaní elektrocentrály v priekopách, šachtách alebo jamách vonku, kde výfukové plyny zaplnia tieto priestory, pretože majú väčšiu hustotu ako vzduch, a preto nie sú z týchto priestorov dobre odvetrávané. Môže tak dôjsť k otrave osoby pracujúcej v týchto priestoroch. Výfukové plyny sú jedovaté a obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý, ktorý ako bezfarebný a nepáchnuci plyn môže pri nadýchaní spôsobiť stratu vedomia, prípadne aj smrť. Bezpečné prevádzkovanie elektrocentrály v uzavretých alebo v čiastočne uzavretých priestoroch musia posúdiť a schváliť príslušné bezpečnostné úrady (protipožiarna ochrana, odvod spalín, hluk a pod.), ktoré dokážu posúdiť všetky riziká, stanoviť a posúdiť všetky prípustné limitné hodnoty rizikových faktorov, inak nie je prevádzkovanie motora v týchto priestoroch dovolené.**
 - **Benzín je horľavý a jedovatý, vrátane jeho výparov. Zabráňte preto kontaktu benzínu s pokožkou, vdychovaniu výparov alebo jeho požitiu. Manipulujte s benzínom a tankujte v dobre vetraných priestoroch, aby nedošlo k vdychovaniu benzínových výparov. Používajte pri tom vhodné ochranné pomôcky, aby nedošlo k zasiahnutiu pokožky pri prípadnom rozliatí. Pri manipulácii s benzínom nefajčíte ani nemanipulujte s otvoreným ohňom. Vyvarujte sa kontaktu so sálavými zdrojmi tepla.**
- Benzín nedopĺňajte za chodu elektrocentrály – pred tankovaním vypnite motor a počkajte, kým nebudú všetky jej časti vychladnuté.**
- Ak dôjde k rozliatiu paliva, pred naštartovaním elektrocentrály je nutné ho vysušiť a výpary odvetrať.
 - Pred začatím prevádzky sa musí obsluha elektrocentrály dôkladne oboznámiť so všetkými jej ovládacími prvkami a hlavne so spôsobom, ako v núdzovej situácii elektrocentrálu čo najrýchlejšie vypnúť.
 - Nenechávajte nikoho obsluhovať elektrocentrálu bez predchádzajúceho poučenia. Zabráňte aj tomu, aby zariadenie obsluhovala fyzicky či mentálne nespôsobilá osoba a osoba indisponovaná vplyvom drog, liekov, alkoholu či nadmieru unavená. Zabráňte používaniu elektrocentrály deťmi a zaistite, aby sa s elektrocentrálou nehrali.
 - Elektrocentrála a hlavne motor a výfuk sú počas prevádzky aj dlho po vypnutí veľmi horúce a môžu spôsobiť popáleniny. Dbajte preto na upozornenia v podobe symbolov na stroji. Všetky osoby (najmä deti) aj zvieratá sa preto musia zdržiavať v bezpečnej vzdialenosti od zariadenia.
 - Nikdy neobsluhujte elektrocentrálu mokrymi 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 požiaru 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 požiaru. Prívodný (predlžovací) kábel použitých spotrebičov musí zodpovedať platným normám. Vzhľadom na veľké mechanické namáhanie používajte výhradne ohybný gumový kábel.
 - Ochrana centrály proti preťaženiu a skratu je závislá od špeciálne prispôbovaných ističov. Ak je nutné tieto ističe vymeniť, musia sa nahradiť ističmi s rovnakými parametrami a charakteristikami. Výmenu smie vykonávať iba autorizovaný servis značky HERON®.
 - K elektrocentrále pripájajte iba spotrebiče v bezchybnom stave, ktoré nevykazujú žiadnu funkčnú abnormalitu. Ak sa na spotrebiči prejavuje porucha (iskrí, beží

pomaly, nerozbehne sa, je nadmieru hlučný, dymí...), okamžite ho vypnite, odpojte a poruchu odstráňte.

- Elektrocentrála sa nesmie prevádzkovať na daždi, pri vetre, v hmle a pri vysokej vlhkosti, mimo teplotného intervalu -15 °C až +40 °C. Pozor, vysoká vlhkosť či námraza na ovládacom paneli centrály môžu viesť ku skratu a usmrteniu obsluhy elektrickým prúdom. Za dažďa musí byť elektrocentrála umiestnená pod prístreškom. Centrálu 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 centrály 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.



Prevádzka zariadenia generuje elektromagnetické polia, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť fungovanie aktívnych alebo pasívnych lekárskeho implantátov (kardiostimulátorov) a ohroziť život používateľa. Pred použitím tohto prístroja sa informujte u svojho lekára alebo výrobcu implantátu, či môžete tento prístroj obsluhovať.

XIII. Hluk

⚠ VÝSTRAHA

- Uvedené číselné hodnoty garantovanej hladiny akustického výkonu spĺňajú smernicu 2000/14 ES, ale keďže hladina akustického tlaku presahuje 80 dB (A), osoby v blízkosti elektrocentrály by mali používať certifikovanú ochranu sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany. Aj keď medzi hodnotami hladiny 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 k tomu, aby sa stanovil bezpečný čas expozície a zaisťovala ochrana sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany.



XIV. 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.



Pb

LIKVIDÁCIA NEPOUŽITEĽNÝCH PREVÁDZKOVÝCH NÁPLNÍ

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

XV. ES Vyhlásenie o zhode

Predmet vyhlásenia – model, identifikácia výrobku:

Elektrocentrála

**HERON® 8896317 (2,5 kW/Max. 2,8 kW)
HERON® 8896318 (5,0 kW/Max. 5,5 kW)
HERON® 8896319 (1,9 kW 230 V/5,0 kW 400 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; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 ES; (EU) 2016/1628;
Toto vyhlásenie sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

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

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

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):

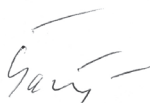
Overenie jednotlivého zariadenia notifikovanou osobou č.: 1282 Ente Certificatione Macchine
Srl, Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

Nameraná hladina akustického výkonu zariadenia reprezentujúceho daný typ; neistota K:
pozrite tabuľku 1 – technická špecifikácia
Garantovaná hladina akustického výkonu zariadenia (2000/14 ES):
pozrite tabuľku 1 – technická špecifikácia

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, 5.9.2022

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



Martin Šenkýř
člen predstavenstva spoločnosti výrobcu

Bevezető

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta a HERON® márka termékét!

A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

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

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

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

Kiadás dátuma: 2022.10.13.

Tartalom

BEVEZETÉS	64
I. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ JELLEMZŐI ÉS RENDELTETÉSE	65
II. MŰSZAKI ADATOK	66
III. A KÉSZÜLÉK RÉSZEI ÉS MŰKÖDTETŐ ELEMEI	68
IV. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ ÖSSZEÁLLÍTÁSA	69
V. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ ÜZEMBE HELYEZÉSE ELŐTT	70
VI. ELEKTROMOS FOGYASZTÓ KÉSZÜLÉKEK CSATLAKOZTATÁSA ÉS AZ ÁRAMFEJLESZTŐK TERHELHETŐSÉGE ..	71
VII. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK	75
Oxigénes anyagok tartalma az üzemanyagban	75
Olajsint mérő és az olajmennyiség ellenőrzése	75
A kimenő feszültség és frekvencia, valamint üzemóra digitális mérése	75
Az áramfejlesztő földelése	76
Fogyasztók csatlakoztatása az áramfejlesztőhöz hosszabbító vezetéken keresztül	76
Egyenfeszültség vétele (DC 12 V; 8,3 A)	76
Üzemeltetés nagyobb tengerszint feletti magasságokon	77
VIII.SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS	77
Karbantartási terv	78
A hengerfej bordázatának és a generátor szellőzőnyílásainak a tisztántartása	79
Olajcsere	79
Légszűrő tisztítása és cseréje	79
A gyújtógyertya ellenőrzése/karbantartása/cseréje	80
Az üzemanyag szűrőszita tisztítása és karbantartása	80
A karburátor iszaptalanítása	80
Üzemanyag szelep iszaptalanítás	81
Keverő	81
A kipufogó és a szikrafogó tisztítása	81
IX. AZ ÁRAMFEJLESZTŐ SZÁLLÍTÁSA ÉS TÁROLÁSA	81
Az áramfejlesztő szállítása	81
Az áramfejlesztő hosszabb eltárolása előtt	81
X. DIAGNOSZTIKA ÉS KISEBB HIBÁK MEGSZÜNTETÉSE	82
A motort nem lehet elindítani	82
A gyújtógyertya működésének az ellenőrzése	82
XI. A CÍMKÉKEN ÉS A BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOKBAN TALÁLHATÓ JELEK MAGYARÁZATA	82
XII. BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK AZ ÁRAMFEJLESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ	83
XIII.ZAJ	85
XIV.HULLADÉK MEGSEMISÍTÉS	85
XV. ES MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	86
GARANCIA ÉS SZERVIZ	144

I. Az áramfejlesztő jellemzői és rendeltetése



Az áramfejlesztőt olyan helyeken lehet használni, ahol nincs áramellátás, vagy TN-C-S (TN-C) hálózatok kiesése esetén lehet árammal ellátni a leválasztott rendszert (házat, műhelyt stb.). Az áramfejlesztőt ilyen esetben csak villanyszerelő kötheti be az elektromos hálózatról leválasztott belső rendszerhez. Az áramfejlesztőt csak a TN-C-S (TN-C) hálózatba beépített túlfeszültség védelemén keresztül szabad a TN-C-S (TN-C) hálózathoz csatlakoztatni. Az AVR rendszer a kimenő feszültséget elektronikusan szabályozza, így az áramfejlesztőhöz érzékeny elektronikus készülékek is csatlakoztathatók (a VI. fejezetben leírt szabályszerű használat esetén). Az elektromos fogyasztók bekötése és az áramfejlesztők terhelhetősége A **8896318** és a **8896319** típus **gumikerekekkel és fogantyúval is el vannak látva, a könnyebb mozgathatóság érdekében.**



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



Elektromos indítás gombnyomással (akkumulátor segítségével). Az akkumulátor lemerülése esetén az áramfejlesztő berántó kötéllel is indítható.



Az áramfejlesztőkön **digitális üzemóra számláló** számlálja az **összes üzemórát** és a **legutolsó indítás óta eltelt időt**. A kijelzőn az üzemórák mellett az **aktuális feszültség és frekvencia** értéke is látható.

- A **8896318** és a **8896319** típus 12 V-os autó akkumulátorok töltéséhez használható kimenettel is rendelkezik.



II. Műszaki specifikáció

Rendelési szám	8896317	8896318	8896319
Előállított feszültség ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 400 V ~ 50 Hz

NÉVLEGES / MAX. TELJESÍTMÉNY ²⁾ ÜZEMANYAG TÍPUSA SZERINT, FÁZISELTOLÓDÁS COS φ NÉVLEGES / MAX. ÁRAM ÜZEMANYAG TÍPUSA SZERINT

Benzin / propán-bután	2,5 / max. 2,8 kW fáziseltolódás cos φ 1 10,8 / max. 12,2 A	5,0 / max. 5,5 kW hatásfok cos φ 1 21,7 / max. 23,9 A	1,9 / max. 2,0 kW egy 230 V-os aljzaton Σ 3,8 / max. 4,0 kW 230 V; fáziseltolódás cos φ 1 16,5 / max. 17,4 A 230 V 5,0 / max. 5,5 kW 400 V 6,25 kVA / max. 6,87 kVA; fáziseltolódás cos φ 0,8 Névleges összesített áram I _{S COP} 15,7 A Névleges fázisáram I _{S COP} 9,0 A
Földgáz	2,3 / max. 2,5 kW fáziseltolódás cos φ 1 10 / max. 10,8 A	4,2 / max. 4,5 kW fáziseltolódás cos φ 1 18,2 / max. 19,5 A	1,6 / max. 1,8 kW egy aljzaton Σ 3,2 / max. 3,6 kW 230 V; fáziseltolódás cos φ 1 13,9 A / max. 15,6 A 230 V 4,2 / max. 4,5 kW 400 V 5,25 kVA / max. 5,6 kVA; fáziseltolódás cos φ 0,8 Névleges összesített áram I _{S COP} 13,1 A Névleges fázisáram I _{S COP} 7,6 A
Max. teljesítményfelvétel egy 230 V-os aljzatról (16 A-es kismegszakító)	2,8 kW	3,5 kW	2,0 kW
Névleges / kikapcsolási áram a kismegszakítón I_N/I_{TRIPS}	11,4 / 13,1 A	22,7 / 26,10 A	3 × 8,7 A / 3 × 10 A
Áram 12 V \equiv	8,3 A (12 V-os autó akkumulátor töltéséhez)		

1. táblázat

ÜZEMANYAG TÍPUSA

Benzin	95-ös vagy 98-as olajmentes benzin; propán-bután vagy fölgáz		
Propán-bután gázforrás	Standard propán-bután palack (pl. gáztűzhely üzemeltetéséhez), megfelelő típusú nyomáscsökkentővel (30-50 mbar kimeneti nyomás és 1,5 kg/óra gázáram, pl. HERON® 8898300 típusú nyomáscsökkentő)		
Földgáz forrás	Földgáz vezeték, 20-40 mbar nyomással 0,35 m ³ /kWh gázárammal		
Üzemanyag-fogyasztás	Benzin: 0,6 l/kWh; Propán-bután: 0,36 kg/kWh; földgáz: 0,35 m ³ /kWh		
Üzemelési idő teli tartály esetén, 75%-os / 100%-os névleges teljesítmény mellett	~ 13 óra (75%) ~ 9 óra (100%)	~ 11,5 óra (75%) ~ 8,3 óra (100%)	~ 11,5 óra (75%) ~ 8,3 óra (100%)
Gáztömlő minimális belső átmérője	8 mm, az áramfejlesztő bemeneti csonkjára nem lehet 8 mm-nél kisebb belső átmérőjű tömlőt ráhúzni. Nagyobb átmérőjű tömlőt nem szabad használni, mert nem biztosítható a megfelelő tömítettség.		
Teljesítmény-karakterisztika/minőségi osztály³⁾	G2/A	G2/A	G2/A

IP védettség	IP23M	IP23M	IP23M
Üzemi környezeti hőmérséklet	-15°C és +40°C között		
Benzintartály térfogata	15 l	25 l	25 l
Az áramfejlesztő motorja	benzinmotor, négyütemű, egyhengeres, OHV vezérlés		
Gyújtás	T.C.I. tranzistoros gyújtás, érintkezés nélküli		
Motorolaj típusa	Négyütemű benzinmotor olaj, SAE 15W40 osztály		
Hűtés	léghűtés		
Indítás	Kézi (berántó kötéllel), vagy elektromos (akkumulátorról)		
Generátor típusa	szinkron		
Henger lökettérfogat	196 cm ³	389 cm ³	389 cm ³
Motor maximális teljesítménye	4,8 kW / 4000 f/p	9,6 kW / 4000 f/p	9,6 kW / 4000 f/p
Motorolaj mennyisége az olajteknőben ⁴⁾	440 ml	1000 ml	1000 ml
Olajsztint mérő ⁵⁾	igen	igen	igen
AVR rendszer ⁶⁾	igen	igen	igen
Gyújtógyertya	NGK BP6ES vagy ezzel egyenértékű		
Tömeg, töltetek nélkül akkumulátorral, kerekekkel és fogantyúval ⁴⁾	50,4 kg nincs kereke és fogantyúja	86,7 kg	87,0 kg
Méreték kerékkal, fogantyúval és kerettel ma × sz × mé	44 × 58,8 × 45 cm (csak gumi lábai vannak, kereke nincs)	65,8 × 76,5 × 68,5 cm	65,8 × 76,5 × 68,5 cm
Akkumulátor mérete ma × sz × mé	9,2 × 15,0 × 6,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm
Indító akkumulátor	12 V / 7,5 Ah / 20 Hr Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hr Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hr Pb AGM
Mért akusztikus nyomás, pontatlanság K	83,3 dBA K= ±3 dB(A)	84,4 dBA K= ±3 dB(A)	84,4 dBA K= ±3 dB(A)
Mért akusztikus teljesítményszint: pontatlanság K	93,3 dBA K= ±3 dB(A)	94,3 dBA K= ±3 dB(A)	94,3 dBA K= ±3 dB(A)
Garantált akusztikus teljesítményszint (a 2000/14/EK szerint)	96 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)

1. táblázat (folytatás)

STANDARD ÖSSZEHASONLÍTÁSI FELTÉTELEK, A TELJESÍTMÉNY, A MINŐSÉGI OSZTÁLY ÉS AZ ÜZEMANYAG FOGYASZTÁS ÖSSZEHASONLÍTÁSÁRA, AZ ISO 8528-1 SZERINT

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

VÁSÁROLHATÓ ALAPVETŐ PÓTALKATRÉSZEK (RENDELÉSI SZÁM)

Propán-bután palack nyomáscsökkentő szelep (30 mbar)	8898300	8898300	8898300
Gáztömlő (belső Ø) 8 mm	8848121	8848121	8848121
Indító akkumulátor	8896350-71	8896120 A	8896120A
Levegőszűrő	8896411B	8896413B	8896413B
Kerék, 1 db	–	8898105	8898105
Indító készlet	8896411 A	8896413A	8896413A

1. táblázat (folytatás)

KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK AZ 1. TÁBLÁZATHOZ

- 1) A névleges feszültség ingadozása azonos az áramszolgáltatók által szolgáltatott hálózati feszültség engedélyezett ingadozási határértékeivel.
- 2) A COP típusú elektromos üzemi (névleges) teljesítmény olyan teljesítmény (az ISO 8528-1 szerint), 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 vagy 400 V) aljzatokhoz csatlakoztatott elektromos fogyasztók összesített teljesítményfelvétele.
A feltüntetett maximális elektromos teljesítményt az áramfejlesztő csak rövid ideig tartó terhelés (pl. a csatlakoztatott készülék bekapcsolása) esetén biztosítja (a hosszan tartó üzemi teljesítmény COP felett). Az áramfejlesztőt hosszabb ideig csak az üzemi (névleges) teljesítménnyel (COP) lehet terhelni.
Az áramfejlesztő maximális teljesítménye feletti terhelés esetén nem feltétlenül a kismegszakító kapcsol le, előfordulhat, hogy a motor fullad le. Az áramfejlesztő elektromos teljesítményét ugyanis a generátor határozza meg (nem a kismegszakító terhelhetősége).
- 3) **G2 teljesítménykarakterisztika osztály (az ISO 8528-1 szerint):** a generátor kimeneti feszültségének a karakterisztikája a hagyományos elektromos hálózatok karakterisztikájához nagyon hasonló. A terhelésben bekövetkezett változásokat rövid idejű és elfogadható mértékű feszültség- és frekvenciaingadozás követi.
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).
- 4) Az olaj mennyisége és az áramfejlesztő tömege kis mértékben eltérhet a feltüntetett értéktől, ha a gyártás során megváltoztatjuk az olajteknő vagy a motorház öntvény kivételét. Az olajtartályba annyi olajat töltsön be, hogy az olajsztint az ábra szerint legyen.
- 5) Ha az olajteknőben nincs elegendő olaj (vagy egyáltalán nincs olaj), akkor az olaj érzékelő által szolgáltatott jel nem engedi a motor indítását.
- 6) **AVR: Az áramfejlesztő AVR rendszerrel (kimenő feszültség elektronikus szabályozással)** is fel van szerelve, ez biztosítja a konstans kimeneti feszültséget terhelés során. Az érzékeny elektronikával rendelkező elektromos fogyasztók (számítógép, TV, irodatechnika stb.) csatlakoztatási feltételeit a VI. Az elektromos fogyasztó készülékek bekötése fejezet tartalmazza.
- 7) **Standard összehasonlítási feltételek:** az áramfejlesztők névleges paramétereinek (COP névleges teljesítmény, üzemanyag-fogyasztás, minőségi osztályok) az összehasonlításához felhasznált környezeti feltételek (az ISO 8528-1 szerint).



III. A készülék részei és működtető elemei

1. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Gáztömlő csatlakozó
- 2) Működtető kapcsoló
- 3),4) „oil alert” és „power on” kijelzőlámpák
Az „oil alert” kijelzőlámpa az olaj nem megfelelő mennyiségére figyelmeztet, a „power on” a gép működését jelzi ki.
- 5) 230V-os aljzat kismegszakító
- 6) 12V-os aljzat kismegszakító
- 7) 12 V egyenfeszültségű aljzat (12 V-os autó akkumulátor töltéséhez)
- 8) Földelő kapocs
- 9) 230 V-os aljzatok
- 10) Üzemóra számláló az első indítástól számolva (összes üzemóra), az utolsó indítástól számolva, kimeneti feszültség és frekvencia kijelző.

2. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Gáztömlő csatlakozó
- 2) Működtető kapcsoló
- 3) Üzemóra számláló az első indítástól számolva (összes üzemóra), az utolsó indítástól számolva, kimeneti feszültség és frekvencia kijelző.
- 4) 230 V / 400 V aljzatok kismegszakítója
- 5) 400V-os aljzat
- 6) Földelő kapocs
- 7) 230V-os aljzatok

3. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Akkumulátor tartó (az elektromos indításhoz), ilyen nincs a 8896317 típuson
- 2) Akkumulátor kapcsok bekötött vezetékkel
- 3) Indító akkumulátor
- 4) Olajtartály dugó, az olaj forgattyúházba töltéséhez
- 5) Gyártási szám, a gyártási évet és hónapot, valamint a készülék gyártási sorszámát tartalmazza
- 6) Olajleeresztő záródugó
- 7) Kerék (nincs a 8896317 típusnál)
- 8) Előírt olajsztint a forgattyús házban (ábra)
- 9) Olaj érzékelő

4. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Gázszelep
- 2) Berántó kötélfogantyú
- 3) Benzinszelep
- 4) Légszűrő fedél
- 5) Légszűrő fedél csat
- 6) Szivatókar

5. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) LPG/CNG keverő kapcsoló
- 2) Keverő
- 3) Gyújtógyertya csatlakozó (pipa)

IV. Az áramfejlesztő összeállítása

- Az áramfejlesztő dobozból való kivétele után az áramfejlesztőt helyezze szilárd és egyenes padlóra, és a kerethez rögzítse a kerekeket, a talpat és a fogantyút (lásd a 6a - 8. ábrákat). Ez nem érvényes a 8896317 típusra, ezen csak gumilábak vannak (nincs kereke és nincs fogantúja). A mellékelt alátéteket tegye a helyükre, a kereket húzza a tengelyre és saszeggel rögzítse. A csavarkötéseket jól húzza meg.

AZ INDÍTÓAKKUMULÁTOR BEKÖTÉSE

1) Az akkumulátor pólusokról vegye le a műanyag védősapkát, és a bekötés előtt voltmérővel mérje meg a kapocsfeszültséget (nem merült-e le az akkumulátor).

Az alábbi 2. táblázat az akkumulátor töltöttségi állapotaihoz tartozó feszültségeket mutatja.

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

2. táblázat

- Az akkumulátort tartsa folyamatosan töltött állapotban. A hosszabb ideig lemerült, vagy alacsony töltöttségű akkumulátor élettartama rövidebb lesz, nehezebben indítja el az áramfejlesztőt, és csökken az akkumulátor regenerálhatóságai is (ez olyan intelligens akkumulátortöltővel hajtható végre, amely rendelkezik akkumulátor regeneráló funkcióval). Ha az áramfejlesztőt hosszabb ideig nem üzemelteti, akkor az akkumulátort időnként tölts fel. Az akkumulátor ezen kívül más karbantartást nem igényel, az akkumulátort ne bontsa meg. Ha az akkumulátort túl hosszú ideig hagyja lemerült állapotban, akkor az akkumulátor már nem lesz feltölthető, vásároljon új akkumulátort (pór akkumulátor rendelési száma: lásd az 1. táblázatot).

Megjegyzés:

- A működő áramfejlesztő a beépített akkumulátort folyamatosan tölti (ahogy az autókban is töltődik az akkumulátor a motor üzemeltetése közben). Ha az áramfejlesztőt hosszabb ideig nem használja, akkor a beépített akkumulátor önlemerülése miatt az akkumulátor veszít a töltöttségéből (különösen akkor, ha az akkumulátorhoz a vezetékek is be vannak kötve). Ha az akkumulátort nem tölti fel az áramfejlesztő üzemeltetésével, akkor javasoljuk, hogy az áramfejlesztőről leválasztott akkumulátorhoz csatlakoztasson intelligens mikroprocesszoros és impulzusos akkumulátortöltőt (1-2 A-es töltőárammal). Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor folyamatosan fel legyen töltve. Az intelligens mikroprocesszoros és impulzusos akkumulátortöltő folyamatosan

méri a kapocsfeszültséget, és ha az bizonyos szint alá süllyed, akkor akkumulátortöltő automatikusan feltölti a csatlakoztatott akkumulátort, majd a feltöltés után automatikusan befejezi a töltést (nincs túltöltés).

- Amennyiben az akkumulátort külső akkumulátortöltővel kívánja feltölteni, akkor javasoljuk intelligens mikroprocesszoros akkumulátortöltő használatát 1-2 A-es töltőárammal (ilyen például az Extol® Craft 417301 mikroprocesszoros akkumulátortöltő, amelynek a töltőárama 1 A). Az ilyen akkumulátortöltő méri, ellenőrzi és vezérli a töltőáramot és az akkumulátor töltöttségét, az akkumulátor nem lesz túltöltve (ez fontos a hosszú élettartam és biztonságos üzemeltetés érdekében).

- A zselés akkumulátor kapocsfeszültsége nem lépheti túl a 14,4 V-ot (ezt csak a minőségi intelligens mikroprocesszoros akkumulátortöltők biztosítják megbízható módon). Az akkumulátor kapacitását figyelembe véve (biztonsági okokból), nem javasoljuk olyan akkumulátortöltő használatát, amelynek a töltőárama 2 A-nál nagyobb, mert a nagyobb töltőárammal az akkumulátor nem tud megbirkózni, és úgynevezett „fals töltés” effektus jön létre (az akkumulátor nem töltődik fel teljesen), és a használat közben az akkumulátor kapocsfeszültsége gyorsan csökkenni fog. A túl nagy töltőáram pedig akár az akkumulátor felrobbanását is okozhatja. A nagy töltőárammal végrehajtott gyors és „fals” akkumulátortöltés az akkumulátor élettartamát jelentős mértékben csökkenti.

- Amennyiben az akkumulátort nem automatikus vezérlésű akkumulátortöltőről tölti fel, akkor a töltés közben többször is meg kell mérni az akkumulátor kapocsfeszültségét, amely nem lehet több 14,4 V-nál (a mérés előtt a töltőkábeleket szerelje le az akkumulátorról).
- Ha az áramfejlesztőben található akkumulátorhoz nincs intelligens mikroprocesszoros akkumulátortöltő csatlakoztatva (és az áramfejlesztőt hosszú ideig nem használja), akkor javasoljuk, hogy az áramfejlesztő akkumulátor vezetékeit válassa le az akkumulátorról (az önlemerülés miatt gyorsabban lemerül az akkumulátor). Az akkumulátor élettartamának a megőrzése érdekében az akkumulátort pár hónap után teljesen tölts fel, ügyelve arra, hogy az akkumulátor kapocsfeszültsége ne legyen 14,4 V-nál nagyobb (ha nem automatikus vezérlésű akkumulátortöltőt használ).
- Az ólomakkumulátorokról sok hasznos információt talál „Az ólomakkumulátorok világa - kézikönyv”-ben. A kézikönyvet a HERON® honlapjáról töltheti le, a megvásárolt áramfejlesztő gyártási számának a megadása után (illetve a vevőszolgálatunktól és kérheti a kézikönyv megküldését).

2) A piros vezetéket a „+” (plusz), a fekete vezetéket a „-” (mínusz) pólushoz csatlakoztassa. A csavarkötéseit jól húzza meg (és rendszeresen ellenőrizze le).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A 8896318 és a 8896319 típus esetében az akkumulátor vezetékét ne helyezze az akkumulátor tartó (3. ábra, 1. tétel) alá, mert az áramfejlesztő működése közben keletkező rezgés hatására a vezeték szigetelése megsérülhet (a fém részekhez érve), és rosszabb esetben tüzet is okozhat. A vezetékét kábelkötöző szalaggal húzza egymáshoz és rögzítse az akkumulátor tartóhoz, a 8896317 típusnál a vezetékét kösse legalább egymáshoz, hogy a vezeték ne lógjanak ki az áramfejlesztőből.

V. Az áramfejlesztő üzembe helyezése előtt

- Az áramfejlesztő indításához kapcsolódó utasításokat a használati útmutató elején találja meg, ezeket feltétlenül tartsa be.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az áramfejlesztőt zárt és rosszul szellőzethető helyiségekben, mélyebb árkokban stb. üzemeltetni tilos (a kipufogó gázok emberek vagy állatok mérgezését okozhatják)! Az áramfejlesztőt zárt helyen csak akkor szabad üzemeltetni, ha az üzemeltetési követelmények teljesítését az illetékes munkavédelmi hivatal jóváhagyta.
- A motort 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 OLAJ BETÖLTÉSE ÉS ELLENŐRZÉSE

- Az olaj betöltése vagy az olajsint ellenőrzése előtt az áramfejlesztőt állítsa vízszintes padlóra. Az olajsint ellenőrzéséhez a motor leállítása után várjon legalább 10 percet (hogy az olaj lefolyjon a forgattyús ház faláról is).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

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

A BENZIN BETÖLTÉSE

- Az üzemanyagot mindig (a töltőnyílásba behelyezett) szitán keresztül öntse be a tartályba. A szita kiszűri a benzinben esetleg található szennyeződések, amelyek eltömhetnék az üzemanyag rendszert.
- 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 töltsse a tartályba, a benzingőzöket ne lélegezze be.



A LÉGSZŰRŐ ÁLLAPOTÁNAK AZ ELLENŐRZÉSE.

- A levegőszűrő állapotát és tisztaságát minden indítás előtt ellenőrizze le (az egyéb ellenőrzések és karbantartások leírásait a Tisztítás és karbantartás fejezet tartalmazza). Vegye le a légszűrő burkolatot (9a. ábra), a szűrőbetétet (9b. ábra) vegye ki és ellenőrizze le az állapotát (szennyeződését, sérülésmentességét stb.). **A levegőszűrőt 50 üzemóránként (poros környezetben való üzemeltetés esetén 10 üzemóránként, vagy még gyakrabban) tisztítsa meg (lásd a Tisztítás és karbantartás fejezetben leírtakat is).** A szűrőbetét sérülése vagy elkopása, illetve erős elszennyeződése esetén a szűrőbetétet cserélje ki (vásároljon eredeti szűrőbetétet). A rendelési számokat a konkrét áramfejlesztőkhöz a műszaki adatokat tartalmazó 1. táblázatban találja meg. Az eltömődött és szennyezett, sérült vagy hiányzó levegőszűrő a karburátor meghibásodását okozza. Az eltömődött levegő szűrőn keresztül kevesebb levegő jut a motorba, a motorban, a gyújtógyertyán és a kipufogóban szén és korom rakódik le. **Az áramfejlesztőt légszűrő nélkül üzemeltetni tilos. A légszűrő legyen eredeti, mert csak ez biztosítja a levegő megfelelő kiszűrését és a szűrés hatékonyságát.**

A GÁZ CSATLAKOZTATÁSA AZ ÁRAMFEJLESZTŐHÖZ

- Standard propán-bután palack (pl. gáztűzhely üzemeltetéséhez), megfelelő típusú nyomáscsökkentővel, pl. HERON® 8898300 típus (lásd a használati útmutató elején). A földgáz fix gázvezetékbe lehet csatlakoztatni. A propán-bután gázpalack vagy a földgáz bekötését csak gázszerelő szakember hajthatja végre, aki azonnal elvégzi a szükséges felülvizsgálatot is. A gázok típusa szerinti maximális nyomásokat és gázáramokat a II. Műszaki adatok fejezet tartalmazza. Az áramfejlesztőt csak a TPG G 800 03 Műszaki szabályzat, „Fogyasztók csatlakoztatása és üzemeltetése gázvezetékéről” előírás szerint szabad üzemeltetni. A propán-bután gázpalackot vagy a földgáz vezetékét csak az EN 14800 vagy az EN 1762 szabványokban meghatározott, és belső terekben használható (lásd az EN 1775 szabvány 5.7. cikkét) gáztömlővel szabad az áramfejlesztőhöz csatlakoztatni. Az EN 1775 szabvány követelményei be vannak dolgozva a TPG 70401 műszaki szabályzatba „Gázkészülékek és gázfogyasztók épületeken belül”. Amennyiben a fix gázvezetékéről gyorscsatlakozós tömlőn keresztül van vételezve a gáz, akkor az EN 1775 szabvány 5.7.2. cikke szerint, a gyorscsatlakozó-



nak a megbontás után automatikusan le kell záródnia. Ezt a bekötést úgy kell kivitelezni, hogy a tömlőt ne lehessen véletlenül megbontani vagy rosszul csatlakoztatni.

A propán-bután gázpalack és az áramfejlesztőt összekötő rendszer (tömlő, cső stb.) feleljen meg az EN 16436-1, illetve EN 16436-2 szabvány követelményeinek (ha nem teljesíti az EN 14800 vagy az EN 1762 szabványok követelményeit, mint például a 8848121 rendelési számú gáztömlő).

Az áramfejlesztőt nem lehet a propán-bután gázpalackhoz nyomáscsökkentő szelep nélkül bekötni. A bekötéshez hagyományos propán-bután gázpalackra szerelhető nyomáscsökkentőt kell használni. A PB palackra csatlakoztatott nyomáscsökkentő szelep kimeneti nyomása:

30-50 mbar, gázárama 1,5 kg/óra legyen, ilyen például a HERON® 8898300 nyomáscsökkentő. Ez a nyomáscsökkentő megfelel az EN 16129 szabvány követelményeinek.

A gázpalackhoz kapcsolódó biztonsági előírásokról kérjen tájékoztatást a gáz forgalmazójától. Ezeket az előírásokat tartsa be.

VI. Az elektromos fogyasztók bekötése és az áramfejlesztő terhelhetősége

- Az áramfejlesztő 230V~50Hz aljzataihoz a normál elektromos hálózathoz csatlakoztatható készülékeket és fogyasztókat lehet bekötni.
- Az áramfejlesztő 400V~50 Hz aljzatához 400V-os készüléket, gépet stb. lehet bekötni. (ez csak a 8896319 háromfázisú áramfejlesztőre vonatkozik). A háromfázisú 8896319 típus esetében **nem szabad egyidejűleg a 230V-os és a 400V-os aljzatokhoz elektromos készülékeket csatlakoztatni, mert ez az egyes fázisok nem szimmetrikus terhelését okozhatná, ami az áramfejlesztő generátorának a meghibásodásához vezethet.** Az áramfejlesztőnek csak a 230V-os aljzatait, vagy a 400V-os aljzatát szabad csak használni (egyidejűleg nem).

▲ 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 230V-os aljzatok max. áramleadása 16 A, ami azt jelenti, hogy a 8896318 típusú áramfejlesztő esetében egy aljzathoz legfeljebb 3,5 kW teljesítményfelvételű készülék csatlakoztatható. A 8896317 típus max. elektromos teljesítménye 2,8 kW, tehát ennél nem érhető el a 3,5 kW teljesítményfelvétel. A 8896319 típus esetében az aljzatonkénti maximális 2,0 kW-os teljesítményfelvételt kismegszakító korlátozza.
- A csatlakoztatott elektromos fogyasztókat egymás után kapcsolja be (nem egyszerre). A bekapcsolások között tartson rövid szünetet. A hirtelen teljesítményfelvétel (csúcsáram) feszültségingadozást és az áramfejlesztő vagy a csatlakoztatott készülék meghibásodását okozhatja.
- Az áramfejlesztőhöz ne csatlakoztasson egyidejűleg érzékeny elektronikai készülékeket, pl. számítógépet, tévét, irodatechnikát stb. valamint villanymotoros készülékeket, mert a villanymotor (pl. elektromos kéziszerszám) indító karakterisztikája esetleg csúcsárammal terheli meg az áramfejlesztőt, amely a feszültségingadozás miatt az érzékeny készülékek meghibásodását okozhatja.
- A háromfázisú 8896319 típus esetében **nem szabad egyidejűleg a 230V-os és a 400V-os aljzatokhoz elektromos készülékeket csatlakoztatni, mert ez az egyes fázisok nem szimmetrikus terhelését okozhatja, ami az áramfejlesztő generátorának a meghibásodásához vezethet.** Az áramfejlesztőnek csak a 230V-os aljzatait, vagy a 400V-os aljzatát szabad csak használni (egyidejűleg nem).
- Ha az áramfejlesztőt (pl. hosszabb áramkimaradás miatt) pót áramforrásként TN-C-S (TN-C) hálózathoz kívánja csatlakoztatni, 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) és az IT 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.

AZ ELEKTROMOS FOGYASZTÓK TELJESÍTMÉNYFELVÉTELÉHEZ KAPCSOLÓDÓ INFORMÁCIÓK

▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A villanymotoros elektromos fogyasztókon általában a villanymotor maximális teljesítményfelvétele (vagyis a készüléktől elvárt „legnagyobb teljesítmény”) van feltüntetve. Ez a teljesítményfelvétel azonban nem azonos a normál üzemeltetés közbeni teljesítményfelvétellel. A villanymotor nagyobb terheléséhez nagyobb teljesítményfelvétel tartozik. Az elektromos kéziszerszámokba épített villanymotorok indításakor indítási teljesítményfelvétellel kell számolni,

amely azonban általában nem éri el a készülék címkéjén megadott maximális teljesítményfelvételt (kivételes esetekben az indítási teljesítményfelvétel legfeljebb 30%-kal haladja meg a normál teljesítményfelvétel értékét). Tehát az elektromos kéziszerszámok működtetése közben a teljesítményfelvétel nem éri el a címkén megadott értéket. A 3. és az 4. táblázatban tájékoztató jelleggel feltüntettük néhány elektromos kéziszerszám indítási és normál üzemeltetési teljesítményfelvételét, valamint az üzemeltetésükhöz szükséges minimális áramfejlesztői teljesítményt.

A 3. táblázatban feltüntettünk néhány légtartályos kompresszort, valamint nagynyomású és nagyobb teljesítményű mosót, mivel ezek üzemeltetéséhez általában 1 – 2 kW teljesítménnyel nagyobb teljesítményű áramfejlesztőket kell használni, mint amekkora teljesítményfelvétel az adott elektromos készülék termékcímkéjén szerepel. Ez a megállapítás más, régebbi gyártású villanymotoros készülékekre is érvényes (lásd az adott készülék termékcímkéjét). Az elektromos készülék biztonságos és megbízható működtetéséhez nagyobb áramfejlesztői teljesítmény szükséges.

- Amennyiben az áramfejlesztőhöz hőfejlesztő elektromos fogyasztókészüléket csatlakoztat, és a teljesítményfelvétel megközelíti az áramfejlesztő üzemi teljesítményét, akkor az áramfejlesztő nem feltétlenül fogja elérni a feltüntetett üzemi teljesítményét. Például egy kézzel 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 generátora nem tud reagálni (ha a teljesítményfelvétel megközelíti az áramfejlesztő üzemi teljesítményét), az áramfejlesztő üzemi teljesítménye és a forrólevegős pisztoly teljesítményfelvétele csökkenni fog. Hőmérséklet szabályozó nélküli forrólevegős pisztoly esetében a teljesítményfelvétel stabil, a fenti jelenség ennél nem fog előfordulni.
- **Az áramfejlesztő kiválasztása során számolni kell a működtetni kívánt elektromos kéziszerszám teljesítményfelvételével, az adott készülék típusával és kivitelével (pl. légtartályos kompresszor stb.), valamint az áramfejlesztőhöz még csatolni kívánt egyéb elektromos eszközök teljesítményfelvéte-**

lével 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 áramfejlesztő megvásárlása vagy kiválasztása előtt az áramfejlesztőről üzemeltetni kívánt elektromos fogyasztókon hajtson végre ellenőrző mérést wattmérővel. Mérje meg a teljesítményfelvételt indításkor és üzem közben (lásd a 3. és 4. táblázatot). 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).**
- A 3. táblázat áttekintést nyújt a 115 - 230 mm átmérőjű tárcsákkal szerelt sarokcsiszolók teljesítményfelvételéről, meghatározott szerszámok használatával, meghatározott felhasználásokhoz, valamint tartalmazza az áramfejlesztőtől elvárt minimális elektromos teljesítményt is.

Megjegyzés

- A 3. és 4. táblázatban hivatkozunk a HERON® 8896216 és a HERON® 8896217 áramfejlesztőkre is (annak ellenére, hogy ezeket már nem forgalmazzuk). Csak azért vannak feltüntetve, mert ezeken is végrehajtottuk a feltüntetett tesztek. Ezek a régebbi áramfejlesztők az alábbiakban feltüntetett okok miatt nem összehasonlíthatók az újabb HERON® 8896218 és HERON® 8896219 áramfejlesztőkkel. Az új HERON® 8896218 (900 W / max. 1100 W) áramfejlesztőbe jobb minőségű elektronika van beépítve, mint a HERON® 8896216 áramfejlesztőbe, valamint jobban megbirkózik a teljes üzemi teljesítményhez tartozó terheléssel, mint a HERON® 8896216 áramfejlesztő. Az új HERON® 8896219 (1850 W / max. 2000 W) áramfejlesztő üzemi elektromos teljesítménye nagyobb, mint a régi HERON® 8896217 (1600 W / max. 2000 W) áramfejlesztőé. A HERON® 8896216 és a HERON® 8896217 digitális áramfejlesztők adatai elsősorban az adott terheléshez kapcsolódó minimális elektromos teljesítmény meghatározását segítik.

SAROKCSISZOLÓ	EXTOL® PREMIUM 8892021	EXTOL® CRAFT 403126	EXTOL® INDUSTRIAL 8792014	EXTOL® PREMIUM 8892018	EXTOL® PREMIUM 8892020
Feltüntetett teljesítményfelvétel	750 W	900 W	1400 W	1200 W	2350 W
Tárcsa átmérő	Ø 115 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 230 mm
SOFT START funkció: IGEN × NEM	NEM	NEM	IGEN	NEM	IGEN

Tápellátás hálózatról	Indítási teljesítményfelvétel betétszerszámmal, terhelés nélkül				
Csiszoló tárcsa	839 W	635 W	726 W	1006 W	1470 W
Gyémánt vágótárcsa	818 W	565 W	667 W	820-1142 W	1436 W
Csésze copf-drótkefe	716 W	602 W	688 W	945 W	1236 W

Tápellátás hálózatról	Üzemi teljesítményfelvétel betétszerszámmal, terhelés nélkül				
Csiszoló tárcsa	445 W	484 W	550 W	590 W	1021 W
Gyémánt vágótárcsa	425 W	467 W	518 W	590 W	908 W
Csésze copf-drótkefe	434 W	560 W	548 W	586 W	1110 W
Tápellátás hálózatról	Üzemi teljesítményfelvétel betétszerszámmal				
Csiszolótárcsa acél csiszolása	670 W	902 W	947 W	913 W	1902 W
Gyémánt vágótárcsa - kő vágása	590 W	721 W	670 W	720 W	1300 W
Csésze copf-drótkefe - aszfalt csiszolása	957 W	1200 W	1258 W	854-1000 W	1530 W
Tápellátás HERON®8896216 digitális áramfejlesztőről (0,9 kW; max. 1,0 kW)	Kéziszerszám csatlakoztathatósága				
Csiszolótárcsa acél csiszolása	IGEN	NEM	NEM	NEM	NEM
Gyémánt vágótárcsa - kő vágása	IGEN	IGEN	IGEN	NEM	NEM
Csésze copf-dróttárcsa - aszfalt csiszolása	IGEN / NEM	IGEN / NEM	NEM	NEM	NEM
Tápellátás HERON®8896217 digitális áramfejlesztőről (1,6 kW; max. 2,0 kW)	Kéziszerszám csatlakoztathatósága				
Csiszolótárcsa acél csiszolása	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Gyémánt vágótárcsa - kő vágása	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Csésze copf-dróttárcsa - aszfalt csiszolása	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Tápellátás HERON®8896411 digitális áramfejlesztőről (2,0 kW; max. 2,3 kW)	Kéziszerszám csatlakoztathatósága				
A fenti betétszerszámok használatával	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN

SAROKCSISZOLÓ BETÉTSZERSZÁMOK SPECIFIKÁCIÓJA

Sarokcsiszoló Extol® Premium 8892021

Csiszolótárcsa: Ø 115 mm, vastagság 6,6 mm, 144 g
Gyémánt vágótárcsa: Ø 115 mm, 102 g

- 1) Csésze copf-drótkefe: Ø 65 mm, 196 g
- 2) Fém csiszolása normál terheléssel: igen
- 3) Csésze copf-dróttárcsa: Ø 80 mm, 374 g

Sarokcsiszoló Extol® Craft 403126

Csiszolótárcsa: Ø 125 mm, vastagság 6,6 mm, 172 g
Gyémánt vágótárcsa: Ø 125 mm, 120 g

- 1) Csésze copf-drótkefe: Ø 65 mm, 196 g
- 2) Fém csiszolása normál terheléssel: igen
- 3) Csésze copf-dróttárcsa: Ø 80 mm, 374 g

Sarokcsiszoló Extol® Industrial 8792014

Csiszolótárcsa: Ø 125 mm, vastagság 6,6 mm, 172 g
Gyémánt vágótárcsa: Ø 125 mm, 120 g

Csésze copf-dróttárcsa: Ø 80 mm, 374 g

Sarokcsiszoló Extol® Premium 8892018

Csiszolótárcsa: Ø 150 mm, vastagság 6,6 mm, 242 g
Gyémánt vágótárcsa: Ø 150 mm, 194 g

Csésze copf-dróttárcsa: Ø 80 mm, 374 g

Sarokcsiszoló Extol® Premium 8892020

Drótkefe: Ø 10 cm, ford. 7000 f/p, 860 g
Gyémánt tárcsa: Ø 230 mm, 546 g

Csiszolótárcsa: Ø 230 mm, vastagság 6 mm, 566 g

3. táblázat

- Az intenzív teljesítményfelvétel illusztrálásához csésze drótkefével történő aszfalt csiszolást választottunk, mivel a nagyobb súrlódás miatt nagyobb a teljesítményfelvétel is.
- A 3. táblázat adatainak a meghatározásához, valamint a nagyobb sarokcsiszolókkal való összehasonlítás céljából, az Extol® Premium 8892021 és az Extol® Craft 403126 sarokcsiszolókból 85 mm átmérőjű csésze copf-drótkefét fogtunk be, amely azonban ezekhez

a sarokcsiszolókhöz túl nehéz, és amelyet ezekben a sarokcsiszolóban nem szabad használni (tönkreteszi a sarokcsiszolót). Ezekbe a sarokcsiszolóban legfeljebb 65 mm átmérőjű csésze drótkéfeket lehet befogni és használni.

- A 4. táblázat konkrét elektromos kéziszerszámok teljesítményfelvételeit tartalmazza.

EGYÉB ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁMOK ÁTTEKINTÉSE, VALAMINT A KÉZISZERSZÁMOK HASZNÁLATÁHOZ SZÜKSÉGES MINIMÁLIS ÁRAMFEJLESZTŐI TELJESÍTMÉNY

KOMPRESSZOROK	Minimálisan szükséges áramfejlesztői teljesítmény
Kéthengeres Extol® Craft 418211 kompresszor (2 200 W, 50 l-es légtartállyal) <ul style="list-style-type: none"> • Indítási teljesítményfelvétel és áram: 2800 W; 12,3 A • Teljesítményfelvétel a légtartály feltöltéséhez, 3 bar nyomásnál: 1900 W • Teljesítményfelvétel a légtartály feltöltéséhez, 8 bar nyomásnál: 2270 W • Csiszolás pneumatikus excenteres csiszolóval 2200 W (egyenlő nyomás 4 bar) 	Áramfejlesztő HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • A HERON® 8896140 (3,0 kW; max. 3,5 kW) áramfejlesztő nem használható
Egyhengeres Extol® Craft 418210 kompresszor (1500 W, 50 l-es légtartállyal)	Áramfejlesztő HERON® 8896416 (2,5 kW; Max. 2,8 kW) <ul style="list-style-type: none"> • A HERON® 8896411 (2,0 kW; max. 2,3 kW) áramfejlesztő nem használható
Olajmentes kompresszor Extol® Craft 418101 (1 100 W)	Digitális áramfejlesztő HERON® 8896217 (1,6 kW; max. 2,0 kW)
NAGYNYOMÁSÚ VIZES TISZTÍTÓ	Minimálisan szükséges áramfejlesztői teljesítmény
Nagynyomású vizes tisztító Extol® Premium 8895200 (1800 W, max. 140 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Indítási / üzemi teljesítményfelvétel: 1630 W/1500 W 	Digitális áramfejlesztő HERON® 8896217 (1,6 kW; max. 2,0 kW)
Nagynyomású vizes tisztító Extol® Industrial 8795200 (3000 W, max. 180 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Indítási / üzemi teljesítményfelvétel: 2650 W/2550 W 	Áramfejlesztő HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • A HERON® 8896140 (3,0 kW; max. 3,5 kW) áramfejlesztő nem használható
GÉRFŰRÉSZ ÉS KÖRFŰRÉS	Minimálisan szükséges áramfejlesztői teljesítmény
Körfűrész Extol® Premium 8893003 (1 200 W, Ø 185 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Indítási teljesítményfelvétel fűrész tárcsával: 1524 W • Üzemi teljesítményfelvétel fűrész tárcsával, terhelés nélkül: 630 W • Üzemi teljesítményfelvétel fa fűrészeléskor: 809 W 	Digitális áramfejlesztő HERON® 8896217 (1,6 kW; max. 2,0 kW)
Gérfűrész Extol® Craft 405425 (1 800 W, Ø 250 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Indítási teljesítményfelvétel fűrész tárcsával: 1396 W • Üzemi teljesítményfelvétel fűrész tárcsával, terhelés nélkül: 1132 W • Üzemi teljesítményfelvétel fa fűrészeléskor: 1420 W 	Digitális áramfejlesztő HERON® 8896217 (1,6 kW; max. 2,0 kW)
POLÍROZÓ	Minimálisan szükséges áramfejlesztői teljesítmény
Sarok polírozó Extol® Industrial 8792500 (1 400 W, Ø 180 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Indítási teljesítményfelvétel 542 W • Üzemi teljesítményfelvétel intenzív terheléssel: 842 W 	Digitális áramfejlesztő HERON® 8896216 (0,9 kW; Max. 1,0 kW)
HŐFEJLESZTŐ KÉZISZERSZÁMOK	Minimálisan szükséges áramfejlesztői teljesítmény
Műanyagcső hegesztő Extol® Craft 419311 (1 800 W)	Áramfejlesztő HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)
Forrólevegős pisztoly (2000 W)	Áramfejlesztő HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)

4. táblázat

▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A 3. és 4. táblázatban található kéziszerszám teljesítményfelvételeket hagyományos wattmérővel mértük, az itt feltüntetett érték csak tájékoztató jellegű. A készülék használati intenzitásától függően a tényleges teljesítményfelvétel ettől eltérhet (pl. a betétszerszám munkadarabra nyomásával). A feltüntetett értékeket más elektromos kéziszerszámok feltételezett teljesítményfelvételéhez is alkalmazni lehet (pl. gyalugép).
- Az áramfejlesztők feltüntetése csak példa arra, hogy milyen elektromos teljesítményt állítanak elő az egyes áramfejlesztők. Az adatokat összehasonlításához is fel lehet használni, például a kínálatunkban szereplő egyéb áramfejlesztőkkel, vagy más márkájú áramfejlesztőkkel való összevetéshez. Előfordulhat, hogy a nagyobb szerszámterhelésekhez nagyobb teljesítményű áramfejlesztőre lesz szüksége. A minimálisan szükséges áramfejlesztői teljesítmény csak tájékoztató jellegű adat, ezért az elektromos kéziszerszámok és berendezések áramfejlesztőről történő üzemeltetése előtt vesse össze az elektromos fogyasztó paramétereit az áramfejlesztő által előállított teljesítménnyel és terhelhetőséggel. Az elektromos készülékek működtetéséhez olyan áramfejlesztőt válasszon, amely biztonsággal tudja szolgáltatni a szükséges üzemi és indítási teljesítményt.

• **A 3. és 4. táblázatból kitűnik, hogy a 2,5 kW üzemi teljesítményű (max. 2,8 kW elektromos teljesítményű) HERON® 8896416 áramfejlesztő, illetve a HERON® 8896317 áramfejlesztő is, elegendő a legtöbb hagyományos kéziszerszám (pl. sarokcsiszoló, körfűrész, kisebb teljesítményű kompresszor stb.) tápellátásához, amennyiben az áramfejlesztőhöz csak egy elektromos kéziszerszámot csatlakoztat (a teljesítményfelvételeket és felhasználásokat lásd az adott szerszám használati útmutatójában).**

- Amennyiben a kismegszakítón átfolyó áram meghaladja a kismegszakító kikapcsolási áramát (lásd az 1. táblázatban az „Itrips” kapcsoló áram értéket), akkor a kismegszakító lekapcsol (a kapcsoló kar alsó állásba kapcsol), megszűnik az elektromos fogyasztó árammal való ellátása, illetve az áramfejlesztő motorja is lefulladhat (ha a generátor elektromos teljesítménye kisebb, mint kismegszakító lekapcsolási árama). A problémát okozó elektromos fogyasztót válassza le az áramfejlesztőről, és csak kisebb áramfelvételű (kisebb teljesítményfelvételű) készüléket csatlakoztasson az áramfejlesztőhöz (majd kapcsolja be a kismegszakítót).
- Amennyiben az áramfejlesztő az üzemeltetés során nem működik megfelelően (pl. hirtelen leesik a fordulatszám, furcsa hangokat hallani stb.), akkor az áramfejlesztőhöz csatlakoztatott elektromos fogyasztók áramellátását a kismegszakító lekapcsolásával szüntesse meg. Ha a jelenség továbbra is fennáll, akkor az áramfejlesztő működtető kapcsolóját azonnal kapcsolja OFF állásba, és keresse meg a rendellenes működés okát. Amennyiben a szokatlan jelenség oka az áramfejlesztőben van, akkor az áramfejlesztőt ne használja, forduljon segítségért a HERON® márkaszervizhez.

VII. Az áramfejlesztő használatához kapcsolódó kiegészítő információk

OXIGÉNES ANYAGOK TARTALMA AZ ÜZEMANYAGBAN

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

OLAJSZINT MÉRŐ ÉS AZ OLAJMENNYISÉG ELLENŐRZÉSE

- Az áramfejlesztő motorjába olajsztint érzékelő (3. ábra, 9-es tétel) is be van építve. Az olajsztint érzékelő a motort azonnal leállítja, ha az olaj elfolyik a motorból, vagy az olajsztint hirtelen lecsökken. Ha az olajteknőben nincs elegendő olaj (vagy egyáltalán nincs olaj), akkor az olaj szintmérő által szolgáltatott jel nem engedi a motor indítását. Az olajsztint feleljen meg az ábrán látható mértéknek. **Az olajsztint mérő nem helyettesíti az olajsztint ellenőrzését minden indítás előtt.**



Az olajsztint mérőt kivenni vagy kiiktatni tilos.

A KIMENŐ FESZÜLTSG ÉS FREKVENCIA, VALAMINT ÜZEMÓRA DIGITÁLIS MÉRÉSE

- Az áramfejlesztőbe digitális üzemóra számláló és kijelző is be van építve, amely méri az aktuális indítás után eltelt időt (az áramfejlesztő leállításával ez az üzemóra számláló lenullázódik), az összes üzemórát („H” jel), a kimeneti feszültséget („V” jel) és a frekvenciát („Hz” jel). A részleteket lásd a homlok panel (működtető panel) leírásánál.

Az egyes megjelenítések között a kijelzőn található gomb 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 leválasztás-sal 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 HOSSZABBÍTÓ VEZETÉKEN KERESZTÜL

- A vezeték árammal való terhelése függ a vezető ellenállásától. Minél hosszabb a vezeték, annál nagyobb vezeték 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 vezeték keresztmetszet esetén (> 10 A és \leq 16 A közötti tartományban) a vezeték hossza nem lehet 60 m-nél nagyobb. 2,5 mm² vezeték keresztmetszet esetén (> 16 A és \leq 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 vezeték keresztmetszetű Cu vezeték névleges hossza, 10 A (2,3 kW) névleges áramátvitel esetén nem lehet 10 m-nél hosszabb. Az 1,5 mm² vezeték 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 vezeték keresztmetszete 2,5 mm², és az anyaga Cu).
- Használat közben a hosszabbító vezeték ki kell teríteni (nem lehet dobra feltekerve), mert az összetekert vezeték hűtése a környezet hőelvezetésével nem biztosított.

EGYENFESZÜLTSG VÉTELE (DC 12 V/8,3 A)

- A 12 V/8,3 A DC aljzatról (lásd a működtető panel leírását) 12 V ólom akkumulátorokat lehet feltölteni, az akkumulátor kapacitása legyen legalább 70 Ah. A töltéshez megfelelő (12 V-os) kábeleket és csatlakozókat (pl. krokodilcsipeszt) használjon.

1. Az elektromos fogyasztókat kapcsolja le, állítsa le a motort, és az indítókulcsot húzza ki a gyújtás-kapcsolóból. Ha az áramfejlesztő működik, akkor azt is állítsa le.

2. A töltő vezetékét dugja az áramfejlesztő 12 V DC aljzatába.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A 12 V DC áramfejlesztő kimenetet akkor kell az autó akkumulátorhoz kötni, amikor az áramfejlesztő még nem működik.

3. A töltő vezeték 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.

- 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.

- **Ügyeljen a töltővezeték megfelelő pólushoz csatlakoztatására. A vezeték piros csipeszt csatlakoztassa az akkumulátor plusz (+) a fekete csipeszt a mínusz (–) pólusához.**

4. Indítsa el az áramfejlesztő motorját.

- Az akkumulátor töltése során vegye figyelembe az akkumulátor használati előírásait.
- A töltés ideje alatt a járművet ne indítsa el.
- Ellenkező esetben az áramfejlesztő és az akkumulátor is meghibásodhat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- **Az áramfejlesztő nincs felszerelve akkumulátor túltöltést felügyelő elektronikával, ezért az akkumulátor töltése során rendszeresen ellenőrizze le (feszültségmérővel) a töltőfeszültség értékét (az akkumulátor csatlakozóin). Az akkumulátor kapocsfeszültsége nem lehet 14,4 V-nál nagyobb (a kábelek leválasztása után). A 12 V**

DC kimenetről csak 12 V-os, elektrolittal töltött, legalább 70 Ah kapacitású ólomakkumulátorokat lehet feltölteni.

▲ 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 bőrére 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 DC / 8,3 A aljzat rövidre zárása (például a +/- krokodil csipeszek egymáshoz érintése) esetén az egyenáramú kismegszakító lekapcsol (lásd a működtető panel leírását). Az újraindítás előtt szüntesse meg a rövidzárlat okát, majd nyomja meg a kismegszakító gombját (lásd a működtető panel leírását).
- 5. Az autó akkumulátor leválasztása előtt az áramfejlesztőt állítsa le.**
- 6. Először a testpólus krokodilcsipeszt vegye le az akkumulátorról, majd a másik krokodilcsipeszt.**

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 szesenedésével és a nagynyomású mosó 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 beállítani!

▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A karburátor megfelelő besabályozása ellenére a teljesítmény csökkenni fog, 305 méterenként kb. 3,5 %-kal. A besabályozás nélkül azonban sokkal nagyobb lesz a teljesítmény csökkenése.

- Kisebb tengerszint feletti magasságon (mint amennyire a karburátor be van szabályozva) a keverék szegény lesz (kevesebb benzint fog tartalmazni), ami a teljesítmény csökkenését és a berendezés túlmelegedését fogja okozni. A karburátort ezért ebben az esetben is be kell szabályozni.

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. Az 5. táblázat tartalmazza azokat a karbantartási tevékenységeket, amelyeket rendszeres időközönként a felhasználónak kell elvégeznie (továbbá azokat is, amelyeket a Heron® márkaszerviznek kell végrehajtania).
- **A garanciális javítás megrendelése során be kell mutatni a vásárlást igazoló bizonylatot, valamint a szervizszemlék végrehajtását igazoló feljegyzéseket. A feljegyzéseket a Garancia és szerviz fejezetben található naplóba kell beírni. Amennyiben nem tudja bemutatni a szervizszemlék igazolását, akkor ez azt jelenti, hogy azokat nem hajtatta végre, ezért a garanciális feltételek szerinti garanciális javításokra vonatkozó jogát nem érvényesítheti.**

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

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

KARBANTARTÁSI TERV

▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A 5. táblázatban feltüntetett szerviz feladatok végrehajtásának az elhanyagolása az áramfejlesztő meghibásodásához vezethet, ilyen hibákra a garancia nem érvényes.

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⁾				
Üzemanyag szelep	Tisztítás				X ⁽³⁾	
	Iszaptalanítás				X	
Elektromos rész / gázrendszer	Felülvizsgálat / karbantartás	A vásárlástól számított minden 12. hónapban / X ⁽⁴⁾				

5. táblázat

▲ FIGYELMEZTETÉS!

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

Megjegyzés

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

X⁽²⁾ Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze le a légszűrő állapotát. Az eldugult szűrő meggátolja a levegő áramlását a motorba, ami a motor működésében okozhat problémákat. A levegőszűrőt 50 üzemóránként kell kitisztítani (az alábbiakban leírtak szerint). Amennyiben az üzemeltetés helye poros, akkor a tisztítást (a por koncentrációjától függően) 10 üzemóránként vagy gyakrabban kell végrehajtani. A szűrőbetét sérülése vagy elkopása,

illetve erős elszennyeződése esetén a szűrőbetétet cserélje ki (vásároljon eredeti alkatrészt az 1. táblázatban található rendelési számok felhasználásával). Az áramfejlesztőt légszűrő nélkül üzemeltetni tilos. A légszűrő legyen eredeti, mert csak ez biztosítja a levegő megfelelő kiszűrését és a szűrés hatékonyságát.

X⁽³⁾ Ezeket a munkákat csak a HERON® márkaszervize 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 (gázrendszerét) a vonatkozó előírások és rendeletek szerint csak megfelelő szakképzettségű, az elektromos (gáz) berendezéseken való önálló munkára feljogosító bizonyítvánnyal rendelkező szakember bonthatja meg, javíthatja ki, illetve hagyhatja jóvá a további üzemeltetéshez.

Az áramfejlesztő professzionális (vállalkozási célokra való) felhasználása esetén az üzemeltető/tulajdonos, a vonatkozó előírások szerint, a tényleges üzemeltetési körülmények és kockázatok elemzése alapján, köteles megelőző karbantartási előírásokat kidolgozni az áramfejlesztő berendezésre. Az elektromos és gáz részeken a rendszeres felülvizsgálatokat az áramfejlesztő bérbeadása esetén is végre kell hajtani. Ha az áramfejlesztőt 12 hónapnál hosszabb ideje nem használták, akkor az üzembe helyezés előtt a felülvizsgálatokat végre kell hajtani. (lásd a TPG 811 01 8.3 fejezetet). 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 5. táblázatban található intervallumok szerint).

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

A HENGERFEJ BORDÁZATÁNAK ÉS A GENERÁTOR SZELLŐZŐNYÍLÁSAINAK A TISZTÁNTARTÁSA

- Rendszeresen ellenőrizze le a motor hengerfej hűtőbordák és a generátor szellőzőnyílások tisztaságát (10. ábra). Amennyiben a hűtőbordákon vagy a szellőzőnyílásokban szennyeződés vagy lerakódás van, akkor a motor és a generátor túlmelegedhet vagy meghibásodhat, illetve tüzet is okozhat.

OLAJCSERE

- 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 (3. ábra, 6-os tétel) kicsavarozása után.

1. **Csavarozza ki az olajtartály betöltő nyílásából a záródugót (a levegő beáramlásához), valamint csavarozza ki az olajleeresztő dugót (3. ábra, 6-os tétel), majd az olajat egy odakészített edénybe engedje ki. Az áramfejlesztőt finoman döntse meg, hogy az összes olaj kifolyjon.**
3. **Az olaj kieresztése után az olajleeresztő csavart csavarozza vissza és jól húzza meg.**
4. **Az olajtartályba töltsön új olajat az útmutató vonatkozó utasításai szerint.**
5. **Az olajbetöltő záródugót csavarozza vissza.**

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az esetleg kifolyt vagy kicseppent olajat törölje fel. Viseljen védőkesztyűt, hogy megelőzze az olaj kézbrőre

kerülését. Ha az olaj a bőrére 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.

LÉGSZŪRŐ 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 5. 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 9a. és a 9b. ábrát).**

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- **A szűrőbetét sérülése vagy elkopása, illetve erős elszennyeződése esetén a szűrőbetétet cserélje ki (eredeti alkatrészt használjon). A rendelési számokat a konkrét áramfejlesztőkhöz az 1. táblázatban találja meg.**
2. **A szűrőbetétet meleg mosogatószeres vízben kézzel mossa ki, öblítse ki és szárítsa meg (lásd a 11. 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 ne facsarja ki (11. 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.**

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!

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

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

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

2. Szemrevételezéssel ellenőrizze le a gyertyát.

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

3. A gyújtógyertyát kézzel csavarozza be.

4. A kézzel ütközésig becsavart gyertyát gyertyakulccsal húzza meg.

Megjegyzés

- Új gyertya esetében a gyertyát körülbelül 1/2 fordulattal kell meghúzni a megfelelő tömítettséghez. Amennyiben a régi gyertyát teszi vissza, akkor a gyertyát csak 1/8 - 1/4 fordulattal húzza meg.

➔ A gyertya fogyóanyag, erre a garancia nem vonatkozik.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

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

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

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

AZ ÜZEMANYAG SZŰRŐSZITA TISZTÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

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

A KARBURÁTOR ISZAPTALANÍTÁSA

1. A karburátorba vezető üzemanyag elzáró csapot zárja el.

2. Csavarozza ki a karburátor leeresztő csavarját és a leülepedett szennyeződést és iszapot engedje ki egy odakészített edénybe (16. ábra).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A meglazított csavar mellett benzin fog kifolyni. A karburátor tisztítását (iszaptalanítását) szabadban végezze el, mert a benzin gőzei egészségkárosító anyagokat tartalmaznak. A munka közben használjon gumi védőkesztyűt, ügyeljen arra, hogy a benzin ne kerüljön a bőrére. A benzin a bőrön keresztül fel tud szívódni a testbe! A karburátort leereszteni csak jól szellőző helyen, nyílt lángtól és forró tárgyaktól kellő távolságban szabad. A munka közben ne dohányozzon.

3. A karburátor átöblítéséhez rövid időre megnyithatja az üzemanyag szelepet is, a kifolyó üzemanyagot pedig edénybe fogja fel. Az üzemanyag elzáró csapot zárja be.

4. A karburátor leeresztő csavarját a tömítéssel együtt csavarja vissza, majd jól húzza meg. Nyissa meg az üzemanyag elzáró csapot és ellenőrizze le, hogy nincs-e szivárgás.

Amennyiben szivárgást tapasztal, akkor húzza meg jobban a csavart, vagy cserélje ki a tömítést.

▲ FIGYELMEZTETÉS!

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

▲ FIGYELMEZTETÉS!

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

ÜZEMANYAG SZELEP ISZAPTALANÍTÁS

- Az üzemanyag elzáró szelep tisztítást csak HERON® márkaszerviz hajthat végre. Az iszaptalanítást a felhasználó is végrehajthatja.
1. Zárja el az üzemanyag szelepet, fordítsa OFF (0) állásba, lásd a piktogramot.
 2. Az iszapleeresztő csavar alá tegyen egy kis edényt, majd megfelelő szerszámmal csavarozza le az iszapgyűjtőt.
 3. Rövid időre nyissa meg a benzinszelepet, hogy a benzin kimossa a szennyeződések. A benzint is az edénybe engedje ki.
 4. Zárja el a benzin szelepet, és csavarozza vissza az iszapgyűjtőt is.
- Az iszaptalanítást szabadban végezze el, mert a benzin gőzei egészségkárosító anyagokat tartalmaznak. A munka közben használjon gumi védőkesztyűt, ügyeljen arra, hogy a benzin ne kerüljön a bőrre. A benzin a bőrön keresztül fel tud szívódni a testbe! Az iszapot leereszteni csak jól szellőző helyen, nyílt lángtól és forró tárgytól kellő távolságban szabad. A munka közben ne dohányozzon.

KEVERŐ

- A felhasználó nem állíthatja el a keverő beállításait és azt nem is szedheti szét (5. ábra 2-es tétel). A keverőn beállításokat és javítási munkákat csak HERON® márkaszerviz hajthat végre.

A KIPUFOGÓ ÉS A SZIKRAFOGÓ TISZTÍTÁSA

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

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 motor leállító kapcsolót kapcsolja OFF állásba.
- Az üzemanyag szelepet zárja el, a benzintartály sapkáját jól húzza meg. Az áramfejlesztő szállítása előtt a gáztömlőt szerelje le.
- 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.
- Óvja a készüléket a közvetlen napsütéstől.
- Az üzemanyag tartályból és a tömlőkből engedje le a benzint, az üzemanyag elzáró csapot zárja be. A benzintartály leeresztéséhez csavarozza ki a karburátor iszaptalanítót és nyissa ki a benzinszelepet.
- A karburátor leválasztó tartályát tisztítsa ki.
- Cserélje ki a motorolajat.
- A motor külső felületét tisztítsa meg.
- A gyújtógyertyát vegye ki, és a hengerfejbe töltsön be kb. egy teáskanál tiszta motorolajat, majd a berántó kötelet 2-3-szor húzza meg. Ezzel a hengerfejben vékony védő olajréteget hoz létre. A gyújtógyertyát szerelje vissza.
- A motort a berántó kötéllal forgassa meg, és a dugattyút a felső holtpontjában állítsa meg. Ebben a helyzetben a szívó- és kipufogó szelepek zárt állapotban lesznek.
- Az áramfejlesztőt védett és száraz helyiségben tárolja.

X. Diagnosztika és kisebb hibák megszüntetése

A MOTORT NEM LEHET ELINDÍTANI

- A működtető kapcsoló ON állásban van?
- Nyitva van az üzemanyag szelep?
- Van elegendő üzemanyag a tartályban?
- Van a motorban elegendő olaj?
- A gyújtógyertya kábel csatlakoztatva van a gyertyához?
- Van szikra a gyertyán?
- A tartályban nem régi benzin van? A benzinbe öntsön kondicionáló készítményt, keverje össze és hagyja rövid ideig hatni (lásd az áramfejlesztő indítása fejezetben).

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

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

A GYÚJTÓGYERTYA MŰKÖDÉSÉNEK AZ ELLENŐRZÉSE

▲ FIGYELMEZTETÉS!

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

1. Csavarozza ki a motorból gyújtógyertyát.
2. A gyújtógyertyára húzza rá a gyertyapipát (5. ábra, 3-s tétel).
3. A működtető kapcsolót kapcsolja ON állásba.
4. A gyújtógyertya menetét érintse hozzá a motor fém burkolatához (pl. a hengerfejhez) és húzza meg a berántó kötelet.
5. Amennyiben nincs szikra az elektródáknál, akkor a gyertyát a fentiek szerint tisztítsa meg, és ha ezután sincs szikra, akkor 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 címkéken és a biztonsági előírásokban található jelek magyarázata

HERON® 8896317			
GENERATOR	GASOLINE PROPANE-BUTANE NATURAL GAS		
AC 230V ~50 Hz	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,5 kW P _{el(COP)} 2,3 kW I _(COP) 10 A cos φ 1
ENGINE	Max. 4,8 kW / 4000 min ⁻¹ 196 cm ³		
IP23M 50,4 kg OHV class G2 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m p _r 100 kPa (~1 atm.) DC 12V/8,3A Serial number: see engine			
<small>Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelijestményú áramfejlesztő Stromaggregat mit kleiner Leistung</small>			
<small>Produced by Madal Bal a.s. - Prům. zóna Přiluky 244 - CZ76001 Zlín - Czech Republic</small>			



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

	Benzinszelep kar állása: 1 - nyitva, vagy 0 - zárva.
	Keverő kar állása: propán-bután (LPG) gázzal vagy földgázzal (NG) való üzemeltetéshez.
	Szivatókar helyzete indításhoz: close - zárva állás. Szivatókar helyzete üzemeltetéshez: open - nyitva állás.
	Tartályban lévő üzemanyag mennyiségét mutató kijelző
	Megfelel az EU vonatkozó harmonizáló jogszabályainak.
	Lejárt életciklusú elektromos készülékek (lásd lent).
	Földelő kapocs.
Serial number: see engine	A motoron (3. ábra, 5-ös tétel) található a gyártási szám, amely tartalmazza a gyártási évet és hónapot, valamint a gyártási sorszámot.

6. táblázat

XII. 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 IEC 60245-4 szabvány előírásainak megfelelő) hajlékony vezetékeket szabad csatlakoztatni az áramfejlesztőhöz.
- 5) Amennyiben az áramfejlesztő védelme megfelel „az elektromos leválasztás” szerinti védelemnek, akkor az áramfejlesztőt az EN ISO 8528-13 szabvány B; B.5.2.1.1 melléklete szerint nem kell leföldelni (lásd a földeléssel foglalkozó fejezetet).
- 6) A csatlakoztatott hosszabbító vezeték vagy a mobil áramellátó hálózat ellenállása nem lehet nagyobb 1,5 Ω -nál. 1,5 mm² vezető keresztmetszet esetén a vezeték hossza nem lehet 60 m-nél több. 2,5 mm² vezető keresztmetszet esetén a vezeték hossza nem lehet 100 m-nél több (kivéve, ha az áramfejlesztő megfelel az EN ISO 8528-13 szabvány B (B.5.2.1.1.) mellékletében található elektromos leválasztási védelemre vonatkozó követelményeknek). A hosszabbító vezetékét mindig szét kell teríteni, hogy biztosított legyen a vezeték megfelelő hűtése.
- 7) Az érintésvédelmi rendszer kialakítását az áramfejlesztő jellemzői, az üzemeltetési feltételek, valamint a földelési módszerek figyelembe vételével a felhasználó köteles létrehozni. A fenti intézkedéseknek, valamint a használati útmutatónak együttesen tartalmaznia kell az összes információt az áramfejlesztő biztonságos üzemeltetéséhez (földelési információk, megengedett vezeték hosszúságok, kiegészítő védelem, stb.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A felhasználó köteles betartani az áramfejlesztő üzemeltetésének az országában előírt specifikus érintésvédelmi előírásokat is.

- **A berendezést zárt helyen, illetve ahol nem biztosítható a megfelelő hűtés vagy a friss levegő utánpótlása, üzemeltetni tilos. Az áramfejlesztőt nem szabad nyitott ablak vagy ajtó mellett üzemeltetni, mert ez nem elegendő a kipufogó gázok biztonságos elvezetéséhez. Ez vonatkozik az áramfejlesztő árkokban, bányákban, vagy üregekben és csatornáknakban való üzemeltetésére is, ahol a kipufogó gáz kitöltheti a zárt teret. A kipufogó gáz nehezebb a levegőnél. A zárt helyen dolgozókat mérgezés (fulladás) érheti. A berendezésből eltávozó kipufogó gáz mérgező, szén-monoxidot is tartalmaz. A szén-monoxid színtelen és szagtalan gáz, amely eszméletvesztést, rosszabb esetben halálos fulladást okozhat.**
Az áramfejlesztő részben zárt helyen való üzemeltetését csak megfelelő kompetenciával rendelkező hatóság engedélyezheti, amely képes felmérni az összes kockázatot (tűz, égéstermék elvezetése, zaj stb.), és amely meg tudja határozni a kockázati tényezők határértékeit és a szükséges intézkedéseket. Ezek nélkül az áramfejlesztő ilyen helyen nem üzemeltethető.
- **A benzin gyúlékony és mérgező, ez a gőzeire is vonatkozik. Előzze meg a benzin belélegzését, lenyelését vagy bőrre kerülését. Az üzemanyag betöltését csak jól szellőztetett helyen hajtsa végre, az üzemanyag gőzeit pedig ne lélegezze be. Az üzemanyag betöltése során használjon egyéni védőfelszereléseket (pl. védőkesztyű).**
Az üzemanyagok kezelése során dohányozni és nyílt lángot használni szigorúan tilos! A készüléket védje a sugárzó hőtől is.
Az üzemelő készülékbe üzemanyagot betölteni tilos. A művelet előtt a motort állítsa le és várja meg a motor teljes lehűlését.
- Amennyiben az üzemanyag véletlenül kifolyik, akkor azt még az áramfejlesztő bekapcsolása előtt törölje fel.
- A berendezés használatba vétele előtt az üzemeltető ismerkedjen meg a berendezés működtetésével és működtető elemeivel, illetve legyen tisztában azzal, hogyan kell vészhelyzet esetén az áramfejlesztőt a lehető leggyorsabban leállítani.
- Az áramfejlesztőt nem használhatja olyan személy, aki nem ismeri a működtetés módját. A berendezést nem működtetheti olyan személy, aki kábítószer, alkohol vagy gyógyszerek kábító hatása alatt áll, illetve aki fáradt és nem tud a munkára összpontosítani. Az áramfejlesztőt gyerekek nem üzemeltethetik, ügyeljen arra is, hogy az áramfejlesztővel a gyerekek ne tudjanak játszani.
- Az áramfejlesztő (mindenekelőtt a kipufogó) az üzemeltetés során erősen felmelegszik, sőt, a kikapcsolás után még hosszú ideig is forró marad. A berendezésen található figyelmeztető jelzések utasításait tartsa be. Illetéktelen személyek (elsősorban gyerekek és háziállatok) nem tartózkodhatnak a berendezés közelében.
- Az áramfejlesztőhöz ne nyúljon nedves kézzel. Áramütés veszélye!
- Az áramfejlesztő közvetlen környezetében használjon fülvédőt (az erős és hosszan tartó zaj halláskárosodást okozhat).
- Tűz esetén az áramfejlesztőt nem szabad vízzel oltani, az áramfejlesztőt csak elektromos berendezések oltásához ajánlott tűzoltó készülékkel szabad oltani.
- A kipufogó gázok nagyobb mennyiségű belélegzése esetén forduljon orvoshoz.
- A megfelelő hűtés érdekében, az áramfejlesztőt legalább 1 méterre állítsa fel a faltól vagy más tárgytól, illetve egyéb berendezéstől. Az áramfejlesztőre ne helyezzen semmilyen tárgyat sem.
- Az áramfejlesztőt nem lehet más berendezésbe beépíteni.
- Az áramfejlesztőhöz ne csatlakoztasson nem szabványos, és a berendezésen található aljzattól eltérő csatlakozódugókat. A fenti utasítások be nem tartása áramütést vagy tüzet okozhat. Az áramfejlesztőhöz csak az előírásoknak minden szempontból megfelelő vezetékeket (csatlakozódugókat és hosszabbítókat) szabad csatlakoztatni. A mechanikus terhelések miatt kizárólag csak rugalmas vezetéket használjon.
- Az áramfejlesztő túlterhelés és rövidzárlat elleni védelméről kismegszakító gondoskodik. Amennyiben a kismegszakító meghibásodik, akkor azt csak azonos paraméterű kismegszakítóval szabad helyettesíteni. A készülék javítását kizárólag csak HERON® márkaszerviz végezheti el.
- Az áramfejlesztőhöz csak hibátlan és sérülésmentes elektromos készülékeket csatlakoztasson. Ha a csatlakoztatott készülék működésében zavarokat észlel (szikrázás, lassabb forgás, nagy zaj, füst stb.), akkor azt azonnal kapcsolja le és szüntesse meg a hibát.
- Az áramfejlesztőt esőben vagy ködben, illetve túl párással helyen, továbbá -15°C alatti vagy $+40^{\circ}\text{C}$ feletti hőmérsékleten üzemeltetni tilos. Figyelem! A működtető panelre lerakódott nedvesség (pl. zúzmara) súlyos áramütést vagy zárlatot okozhat. Eső esetén az áramfejlesztőt vigye tető alá. Használat és tárolás közben az áramfejlesztőt óvni kell a nedvességtől, a szennyeződésektől és a korróziót okozó anyagoktól, továbbá -15°C alatti vagy 40°C feletti hőmérséklettől.
- Az áramfejlesztőt ne használja robbanásveszélyes helyen, gyúlékony anyagok közelében, gyúlékony gázokat tartalmazó környezetben.
- Az áramfejlesztő paramétereit nem változtassa meg (pl. fordulatszám, elektronika, karburátor stb.). Az áramfejlesztőt ne alakítsa át (pl. a kipufogó meghosszabbításával). Az áramfejlesztőhöz csak eredeti illetve a gyártó által az adott típusú áramfejlesztőhöz ajánlott alkatrészeket és tartozékokat használjon. Amennyiben az áramfejlesztő nem működik megfelelő módon, akkor forduljon a HERON® márkaszervizhez.
- A higiéniai előírások szerint, a megengedettnél nagyobb zajt kibocsátó áramfejlesztőket este 22:00 órától reggel 6:00-ig nem szabad üzemeltetni olyan helyen, ahol a berendezés zavarhatja mások nyugalma.



A gép működése olyan elektromágneses mezőket generál, amelyek károsan befolyásolhatják az aktív vagy passzív orvosi implantátumok (pacemaker) működését, és veszélyeztethetik a felhasználó életét. A gép használata előtt, kérjük, ellenőrizze orvosával vagy az implantátum gyártójával, hogy képes-e kezelni a gépet.

XIII. 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.



XIV. Hulladék megsemmisítés

CSOMAGOLÓ ANYAG

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.

LEJÁRT ÉLETCIKLUSÚ ÁRAMFEJLESZTŐ

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



AZ ÜZEMI FOLYADÉKOK MEGSEMMISÍTÉSE

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

XV. EK Megfelelőségi nyilatkozat

A nyilatkozat tárgya, modell vagy típus, termékazonosító:

Áramfejlesztő

HERON® 8896317 (2,5 kW/max. 2,8 kW)
HERON® 8896318 (5,0 kW/max. 5,5 kW)
HERON® 8896319 (1,9 kW 230 V/5,0 kW 400 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/EK; 2011/65/EU; 2014/30/EU; 2000/14/EK; 2016/1628/EU.
A jelen nyilatkozat kiadásáért kizárólag a gyártó a felelős.

Harmonizáló szabványok (és módosító mellékleteik, ha ilyenek vannak), amelyeket a megfelelőségi 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, ISO 8528-10:1998;

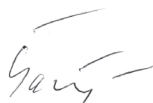
A műszaki dokumentáció (2006/42/EK és 2000/14/EK szerinti) összeállítását Martin Šenkýř hajtotta végre,
a Madal Bal a.s. társaság székhelyén: Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Cseh Köztársaság.
A műszaki dokumentáció (a 2006/42/EK és 2000/14/EK szerinti), a Madal Bal, a.s. társaság székhelyén áll rendelkezésre.
A megfelelőség kiértékelése (2006/41/EK; 2000/14/EK):
az egyes berendezések típusvizsgálatát az alábbi vizsgáló intézet hajtotta végre: 1282 Ente Certificatione Macchine Srl,
Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

Az adott típust jellemző mért akusztikus teljesítményszint; K pontatlanság:
lásd az 1. fejezetet: "Műszaki adatok".
A készülék garantált akusztikus teljesítményszintje (a 2000/14/EK szerinti):
lásd az 1. fejezetet: "Műszaki adatok".

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

Az EK megfelelőségi nyilatkozat kiadásának a helye és dátuma: Zlín, 2022. 09. 05.

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



Martin Šenkýř
gyártó cég igazgatótanácsi tag

Einleitung

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, CZ-760 01 Zlín, Tschechische Republik

Herausgegeben am: 13.10.2022

Inhalt

EINLEITUNG.	87
I. CHARAKTERISTIK – NUTZUNGSZWECK DES STROMERZEUGERS.	88
II. TECHNISCHE SPEZIFIKATION.	89
III. BESTANDTEILE UND BEDIENUNGSELEMENTE.	91
IV. MONTAGE DES STROMERZEUGERS	92
V. VOR DER INBETRIEBNAHME DES STROMERZEUGERS	93
VI. ANSCHLIESSEN VON ELEKTROGERÄTEN UND BELASTBARKEIT DES STROMERZEUGERS.	94
VII. ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZUR ANWENDUNG DER STROMERZEUGER.	99
Sauerstoffgehalt im Kraftstoff.	99
Ölwächter und Ölmengekontrolle.....	99
Digitalzähler für Ausgangsspannung, Frequenz und Betriebsstunden.....	100
Erdung des Stromerzeugers.....	100
Verwendung vom Verlängerungskabel zum Anschluss von Geräten an den Stromerzeuger.....	100
Gleichstromabnahme (DC 12 V; 8,3 A).....	101
Betrieb in großen Meereshöhen.....	102
VIII.WARTUNG UND PFLEGE.	102
Wartungsplan.....	103
Wartung der Kühllüfterrippen und der Kühllöcher der Lichtmaschine.....	104
Ölwechsel.	104
Reinigung / Austausch vom Luftfilter.....	104
Abnahme / Kontrolle / Wartung / Austausch der Zündkerze.	105
Wartung des Benzinfiltersiebs im Einfüllstutzen des Treibstofftanks.....	105
Entschlammung vom Vergaser.	106
Reinigung des Kraftstoffventils.	106
Gasmischer ..	106
Wartung vom Auspuff und Funkenfänger.....	106
IX. TRANSPORT UND LAGERUNG STROMERZEUGER.	107
Transport des Stromerzeugers.....	107
Vor einer längeren Einlagerung des Stromerzeugers.	107
X. ERMITTLUNG UND BESEITIGUNG ETWAIGER STÖRUNGEN.	107
Motor kann nicht gestartet werden.....	107
Funktionstest der Zündkerze.	107
XI. BEDEUTUNG DER KENNZEICHNUNG UND SICHERHEITSHINWEISE	108
XII. SICHERHEITANWEISUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG DES STROMERZEUGERS	109
XIII.LÄRM.	111
XIV.ABFALLENTSORGUNG.	111
XV. ES-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.	112
GARANTIE UND SERVICE.	145

I. Charakteristik – Nutzungszweck des Stromerzeugers



Der Stromerzeuger ist für die Versorgung von Elektrogeräten an Orten bestimmt, an denen kein elektrisches Verteilungsnetz vorhanden ist, oder aber als Reserve-Energiequelle für die Versorgung von TN-C-S (TN-C) -Netzen (d.h. festes Elektronetz in Wohnungen, Häusern usw.) nach Anschluss durch einen Elektriker mit der erforderlichen fachlichen Qualifikation. Der Stromerzeuger darf nur über einen Überspannungsschutz, der Teil der festen Elektroanlage ist, an das TN-C-S (TN-C) Netz angeschlossen werden. Das System AVR gleicht die Ausgangsspannung aus und kann zur Versorgung empfindlicher elektrischer Geräte verwendet werden, sofern die in Abschnitt VI beschriebenen Bedingungen eingehalten werden. Anschließen von Elektrogeräten und Belastbarkeit des Stromerzeugers. Die Modelle **8896318** und **8896319** haben **Gummiräder und Tragegriffe für den Transport des Generators zum Einsatzort.**



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



Elektrostart für bequemes Starten per Knopfdruck (batteriebetrieben). Der Stromerzeuger kann auch mit einem Seilzugstarter gestartet werden, wenn die Batterie leer ist.



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

- Die Modelle **8896318** und **8896319** sind mit einer Steckdose zum Laden einer 12-V-Autobatterie ausgestattet.



II. Technische Spezifikation

Bestellnummer	8896317	8896318	8896319
Erzeugte Spannung ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 400 V ~ 50 Hz

NENNLEISTUNG / MAX. LEISTUNG ²⁾ NACH BRENNSTOFFART, LEISTUNGSFAKTOR COS φ NENN-/MAXIMALSTROM NACH BRENNSTOFFART

Benzin/Propan-Butan	2,5 / Max. 2,8 kW Leistungsfaktor cos φ 1 10,8 / Max. 12,2 A	5,0 / Max. 5,5 kW Leistungsfaktor cos φ 1 21,7 / Max. 23,9 A	1,9 / Max. 2,0 kW pro 1 Steckdose 230 V Σ 3,8 / Max. 4,0 kW 230 V; Leistungsfaktor cos φ 1 16,5 / Max. 17,4 A 230 V 5,0 / Max. 5,5 kW 400 V 6,25 kVA / Max. 6,87 kVA; Leistungsfaktor cos φ 0,8 Nennsummenstrom I _{SCOP} 15,7 A Nennphasenstrom I _{FCOP} 9,0 A
Erdgas	2,3 / Max. 2,5 kW Leistungsfaktor cos φ 1 10 / Max. 10,8 A	4,2 / Max. 4,5 kW Leistungsfaktor cos φ 1 18,2 / Max. 19,5 A	1,6 / Max. 1,8 kW pro 1 Steckdose Σ 3,2 / Max. 3,6 kW 230 V; Leistungsfaktor cos φ 1 13,9 A / Max. 15,6 A 230 V 4,2 / Max. 4,5 kW 400 V 5,25 kVA / Max. 5,6 kVA Leistungsfaktor cos φ 0,8 Nennsummenstrom I _{SCOP} 13,1 A Nennphasenstrom I _{FCOP} 7,6 A
Max. Abnahme aus einer 230 V Steckdose (Steckdose ist mit 16 A gesichert)	\leq 2,8 kW	\leq 3,5 kW	\leq 2,0 kW
Nennstrom/Auslösestrom des Schalters I_n/I_{TRIPS}	11,4 / 13,1 A	22,7 / 26,10 A	3x 8,7A / 3x 10 A
Stromstärke 12 V \equiv	8,3 A (zum Laden einer 12-V-Autobatterie)		

Tabelle 1

TREIBSTOFFTYP

Benzin	Natural 95 oder 98 oder gleichwertig ohne Öl; Propan-Butan-Gas oder Erdgas
Propan-Butansquelle	Normale Propan-Butan-Flasche z.B. für einen Gasherd mit einem Druckregler für diesen Flaschentyp mit einem Ausgangsdruck von 30-50 mbar und einem Gasdurchfluss am Ausgang von 1,5 kg/h, z.B. Regler HERON® 8898300
Erdgasquelle	Erdgasnetz mit einem Druck von 20-40 mbar mit einer Gaslieferung von 0,35 m ³ / kWh
Treibstoffverbrauch	Benzin: 0,6 l / kWh; Propan-Butan: 0,36 kg / kWh; Erdgas: 0,35 m ³ / kWh
Betriebszeit für eine Tankfüllung bei 75% / 100% der Nennleistung (annähernd)	~ 13 h (75%) ~ 9 h (100%)
Geforderter Innendurchmesser des Gasschlauchs	8 mm, ein Schlauch mit einem kleineren Innendurchmesser als 8 mm kann nicht auf den Schlauchverbinder des Stromerzeugers aufgezogen werden. Ein größerer Innendurchmesser des Schlauchs ist nicht zulässig, da dieser die Dichtheit nicht gewährleisten würde.
Leistungsklasse/Qualitätsklasse ³⁾	G2/A

Nr. IP	IP23M	IP23M	IP23M
Umgebungstemperatur für den Generatorbetrieb	-15°C bis +40°C		
Volumen des Benzintanks	15 L	25 L	25 L
Motor des Generators	Benzin-, Viertakt-, Einzylindermotor mit OHV-Ventilsteuerung		
Zündung	T.C.I., Transistor, kontaktlos		
Öltyp in den Öltank des Motors	Motorenöl für Viertaktmotoren der Klasse SAE 15W40		
Kühlung	mit Luft		
Starten	Manuell mit Zugleine oder elektrisch mit Batterie		
Generator-Typ	Synchron		
Hubraum des Zylinders	196 cm ³	389 cm ³	389 cm ³
Max. Motorleistung	4,8 kW / 4000 Min ⁻¹	9,6 kW / 4000 Min ⁻¹	9,6 kW / 4000 Min ⁻¹
Ölvolumen in der Ölwanne ⁴⁾	440 ml	1000 ml	1000 ml
Ölstandssensor ⁵⁾	ja	ja	ja
System AVR ⁶⁾	ja	ja	ja
Zündkerze	NGK BP6ES oder vergleichbar		
Gewicht ohne Betankung mit Akku, Rädern und Griffen ⁴⁾	50,4 kg ohne Räder und Griffe	86,7 kg	87,0 kg
Abmessungen mit Rädern, Griffen und Untersatz H × B × T	44 × 58,8 × 45 cm (hat nur versenkte Gummiständer ohne Räder)	65,8 × 76,5 × 68,5 cm	65,8 × 76,5 × 68,5 cm
Abmessungen der Starterbatterie H × B × T	9,2 × 15,0 × 6,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm	16,5 × 18,0 × 7,5 cm
Starterbatterie	12 V / 7,5 Ah / 20 Hr Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hr Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hr Pb AGM
Gemessener Schalldruckpegel; Unsicherheit K	83,3 dBA K= ±3 dB(A)	84,4 dBA K= ±3 dB(A)	84,4 dBA K= ±3 dB(A)
Gemessener Schalleistungspegel Unsicherheit K	93,3 dBA K= ±3 dB(A)	94,3 dBA K= ±3 dB(A)	94,3 dBA K= ±3 dB(A)
Garantierter Schalleistungspegel (2000/14 ES)	96 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)

Tabelle 1 (Fortsetzung)

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

Umgebungstemperatur	25°C
Luftdruck	100 kPa
Luftfeuchtigkeit	30%

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

Propan-Butan Druckregler für die PB-Flasche (30 mbar)	8898300	8898300	8898300
Gasschlauch für die Gasversorgung (Innen Ø) 8 mm	8848121	8848121	8848121
Starterbatterie	8896350-71	8896120A	8896120A
Luftfilter	8896411B	8896413B	8896413B
Rad, 1 St.	-	8898105	8898105
Starter-Set	8896411A	8896413A	8896413A

Tabelle 1 (Fortsetzung)

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZUR TABELLE 1

- 1) Die angegebene Nennspannung kann innerhalb des zulässigen Abweichungsbereichs für das elektrische Verteilungsnetz liegen.
- 2) **Die elektrische Betriebsleistung (Nennleistung)**
COP ist die gesamte elektrische Dauerleistung gemäß ISO 8528-1, die der Stromerzeuger kontinuierlich bereitstellen kann, während er unter den Betriebsbedingungen und der Verwendung des vom Hersteller eingestellten Stromerzeugers eine konstante elektrische Last bereitstellt COP einschließlich der Einhaltung des Wartungsplans und der Wartungsverfahren). Die elektrische Gesamtleistung des Stromerzeugers ist die Gesamtleistung, die von allen an den Generator entweder für 230V oder nur für 400V angeschlossenen elektrischen Geräten aufgenommen wird.
Die angegebene maximale elektrische Leistung dient dazu, einen kurzfristig höheren Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte oberhalb der elektrischen Dauerleistung COP (siehe oben) abzudecken, z.B. wenn der Motor eines angeschlossenen Elektrogerätes anläuft. Somit kann der Stromerzeuger nur langfristig mit dem Betriebs- (Nenn-) Leistungswert belastet werden COP. Wenn der Stromerzeuger über seine maximale Leistung belastet wird, muss der Leistungsschalter nicht unbedingt ansprechen, sondern der Motor kann ersticken. Die Leistung des Stromerzeugers wird von der Leistung der Lichtmaschine und nicht von dem Ausschaltstrom der Sicherung bestimmt.
- 3) **Leistungsklasse G2 (ISO 8528-1):** Die Charakteristik der Ausgangsspannung des Generators ähnelt stark den Charakteristiken der Spannung im kommerziellen Stromnetz. Bei Lastwechseln können kurzzeitig akzeptable Spannungs- und Frequenzabweichungen auftreten.
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).
- 4) Das Ölvolument und das Gewicht des Generators können aufgrund möglicher Änderungen des Ölwannevolumens und des Motorgussgewichts im Werk von den angegebenen Werten abweichen. Füllen Sie eine solche Menge Öl in den Tank, dass der Ölstand die auf dem Piktogramm angegebene Höhe erreicht.
- 5) Wenn sich in der Ölwanne des Motors nicht genügend Öl befindet, verhindert der Ölsensor das Starten des Motors, um diesen vor Schäden zu schützen.
- 6) **AVR: Das System der elektronischen Regulation der Ausgangsspannung AVR verhindert Spannungsschwankungen**, durch die es zu einer Beschädigung der angeschlossenen Elektrogeräte kommen könnte. Die Bedingungen für die Stromversorgung empfindlicher elektrischer Geräte (Computer, Fernseher, Bürogeräte usw.) und andere Bedingungen für den Anschluss elektrischer Geräte sind in Kapitel VI aufgeführt. Anschluss von Elektrogeräten.



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

III. Bestandteile und Bedienungselemente

Abb. 1, Position – Beschreibung

- | | |
|---|---|
| 1) Schlauchverbinder zum Aufstecken des Gasschlauchs | 6) Schutzschalter für 12V Steckdose |
| 2) Betriebsschalter | 7) 12-V-Steckdose zum Laden einer 12-V-Autobatterie |
| 3),4) Kontrollleuchten „oil alert“ und „power on“ | 8) Erdungsklemme |
| Kontrollleuchte „oil alert“ – Anzeige eines zu niedrigen Ölstands | 9) 230V Steckdosen |
| Kontrollleuchte „power on“ - Betriebsanzeige der Maschine | 10) Betriebsstundenzähler ab dem ersten Start (Motorstunden gesamt) und ab dem letzter Start, Anzeige der Ausgangsspannung und der Frequenz |
| 5) Schutzschalter für 230V Steckdosen | |

Abb. 2, Position – Beschreibung

- | | |
|--|--|
| 1) Schlauchverbinder zum Aufstecken des Gasschlauchs | Ausgangsspannung und der Frequenz |
| 2) Betriebsschalter | 4) Schutzschalter der 230V Steckdosen / der 400V Steckdose |
| 3) Betriebsstundenzähler ab dem ersten Start (Motorstunden gesamt) und ab dem letzter Start, Anzeige der | 5) 400V Steckdose |
| | 6) Erdungsklemme |
| | 7) 230V Steckdosen |

Abb. 3, Position - Beschreibung

- | | |
|---|---|
| 1) Halteplatte für die Batterie zum elektrischen Starten (nicht bei Modell 8896317) | 5) Die Seriennummer drückt das Produktionsjahr und -monat der Maschine und die Bezeichnung der Produktionsserie aus |
| 2) Batterieanschlüsse mit angeschlossenen Kabeln | 6) Schraube zum Ölablass aus dem Tank |
| 3) Starterbatterie | 7) Räder (nicht bei Modell 8896317) |
| 4) Kehlensperrung zum Befüllen des Öltanks der Kurbelgehäuse mit Öl | 8) Piktogramm mit gefordertem Ölstand im Kurbelgehäuse |
| | 9) Ölsensor |

Abb. 4, Position – Beschreibung

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1) Gasabspernung | 4) Luftfilterabdeckung |
| 2) Seilzugstarter | 5) Luftfilterdeckelhalterungen |
| 3) Benzinabspernung | 6) Choke-Hebel |

Abb. 5, Position – Beschreibung

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1) Gasmischer-Umschalter für LPG/CNG | 2) Gasmischer |
| | 3) Zündkerzenstecker |

IV. Montage des Stromerzeugers

- Nachdem Sie den Stromerzeuger aus dem Karton genommen haben, stellen Sie ihn auf eine feste, ebene Fläche und montieren Sie die Räder, den Untersatz und die Griffe am Rahmen gemäß Abb. 6a bis 8. Gilt nicht für das Modell 8896317, dieses Modell hat nur versenkte Gummiständer (keine Räder oder Tragegriffe). Setzen Sie die mitgelieferten Unterlegscheiben an den entsprechenden Stellen ein und befestigen Sie die Räder durch Einstecken eines Splints auf der Achse. Sichern Sie die Verschraubungen ordnungsgemäß.

ANSCHLUSS DER BATTERIE FÜR DAS ELEKTRISCHE STARTEN

1) Entfernen Sie die Kunststoffschutzkappen von den Batterieanschlüssen. Bevor Sie die Kabel anschließen, empfehlen wir, die Spannung an den Batteriepolen mit einem Voltmeter zu messen, um festzustellen, ob sie nicht entladen ist.

Nur zur Orientierung werden Spannungswerte der Batterie in Bezug auf ihre Ladestatus in Tabelle 2 angeführt.

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

Tabelle 2

- Wir empfehlen, die Batterie voll geladen zu halten. Wenn die Batterie eine längere Zeit weniger geladen oder voll entladen ist, so senkt dies wesentlich ihre Lebensdauer, verschlechtert ihre Fähigkeit, den Stromerzeuger zu starten, und beschränkt auch die Möglichkeit ihrer Regeneration mit intelligenten Mikroprozessor-Ladegeräten, wenn diese mit der Funktion der Regeneration von Batterien ausgestattet sind. Abgesehen von der Notwendigkeit, die Batterie aufzuladen, sofern sie nicht regelmäßig durch den Betrieb des Stromerzeugers aufgeladen wird, ist die Batterie völlig wartungsfrei und darf in keiner Weise verändert werden. Wenn die Batterie über einen längeren Zeitraum vollständig entladen ist, muss sie durch eine neue ersetzt werden (Bestellnummer der Ersatzbatterie siehe Tabelle 1).

Bemerkung:

- Wenn der Stromerzeuger in Betrieb ist, wird die Batterie automatisch wie eine Autobatterie im Auto aufgeladen. Wenn der Stromerzeuger längere Zeit nicht in Betrieb ist, wird die Batterie nicht nachgeladen und entlädt sich natürlicherweise selbst, was umso schneller vor sich geht, wenn Kabel an die Batterie angeschlossen sind. Wenn der Generator über einen längeren Zeitraum

nicht in Betrieb sein wird (die Batterie wird nicht nachgeladen), empfehlen wir, die Batteriekabel abzuklemmen und ein intelligentes mikroprozessorgesteuertes Impulsladegerät mit einem Ladestrom von 1-2 A anzuschließen, um die Batterie über einen längeren Zeitraum voll geladen zu halten. Das Mikroprozessor-Impulsladegerät lädt die Batterie automatisch auf, wenn die Klemmenspannung der Batterie abfällt, und beendet den Ladevorgang automatisch, wenn die Batterie voll ist (eine Überladung ist ausgeschlossen).

- Wenn die Batterie geladen werden muss, empfehlen wir, intelligente Mikroprozessor-Ladegeräte mit einem Ladestrom im Bereich 1-2 A zu verwenden, z.B. das Mikroprozessor-Ladegerät Extol® Craft 417301 mit einem Ladestrom von 1 A, das den Ladezustand der Batterie selbst kontrolliert und auswertet, wodurch ein Überladen der Batterie ausgeschlossen wird, was für die Sicherheit und die Lebensdauer der Batterie sehr wichtig ist.
- Die Klemmenspannung der Gel-Batterie sollte 14,4 V nicht überschreiten, was durch intelligente Mikroprozessor-Ladegeräte zuverlässig gesichert wird oder sein sollte (sofern sie von guter Qualität sind). Aus Sicherheitsgründen sollte ein Ladegerät mit einem Ladestrom von mehr als 2 A mit Hinsicht auf die Kapazität der Batterie nicht zum Laden der Batterie verwendet werden, da ein größerer Ladestrom von der Batterie nicht „verkräftet“ wird und zum Effekt eines „falschen“ Ladens führt, bei dem die Batterie nach dem Abklemmen des Ladegeräts für kurze Zeit voll geladen ist, dann aber die Klemmenspannung sehr schnell abfällt - gegebenenfalls kann ein hoher Ladestrom bis zu einer Explosion der Batterie führen. Schnelles „falsches“ Laden der Batterie mit zu hohem Ladestrom verkürzt die Lebensdauer der Batterie.
- Wenn zur Aufladung der Batterie des Generators ein Ladegerät ohne automatische Regulation verwendet wird, muss beim Aufladen regelmäßig die Klemmenspannung der Batterie bei abgeklemmten Ladekabeln gemessen werden, damit diese 14,4V nicht übersteigt.
- Wenn der Stromerzeuger längere Zeit nicht ausreichend lange in Betrieb sein wird und Sie kein mikroprozessorgesteuertes Impulsladegerät an die Batterie anschließen, trennen Sie die Kabel von der Batterie, um den natürlichen Selbstentladungsprozess zu minimieren. Um eine möglichst lange Lebensdauer zu erhalten, laden Sie die Batterie nach einigen Monaten vollständig auf und überwachen Sie die Spannung an den Batterieklemmen während des Ladevorgangs, damit diese 14,4V nicht übersteigt (wenn es sich um ein Ladegerät ohne automatische Betriebskontrolle handelt).
- Weitere nützliche Informationen zu Bleibatterien finden Sie in dem Dokument mit dem Titel "Wegweiser durch die Welt der Bleu-Akkus, das Sie auf der HERON®-Webseite nach Eingabe der Bestellnummer des Stromerzeugers in die Suchmaschine finden oder von unserem Kundendienstcenter bereitgestellt bekommen.

2) Schließen Sie das rote Kabel mit den mitgelieferten Schrauben an den mit „+“ gekennzeichneten Pluspol der Batterie und das schwarze Kabel an den mit „-“ gekennzeichneten Minuspol an. Ziehen Sie die Schraubverbindungen der Kabel ordnungsgemäß an und überprüfen Sie regelmäßig den festen Sitz, um ein Lockern zu verhindern.

HINWEIS

- Bei den Modellen 8896318 und 8896319, die über eine Halteplatte aus Metall für die Batterie (Abb. 3, Position 1) verfügen, dürfen die Kabel nicht unter diese Platte gelegt werden, da durch die Vibrationen während des Generatorbetriebs die Isolierung der Kabel durchgescheuert werden und die Spannung dann am Rahmen anliegen kann, was zu einem Brand führen kann. Es wird empfohlen, die Kabel mit einem Kunststoff-Kabelbinder zu verbinden und mit einem Kunststoffklebeband an der Halteplatte aus Metall für die Batterie zu befestigen oder im Falle des Modells 8896317 die Kabel zumindest so zu verbinden, dass die überstehenden Kabel nicht erfasst und beschädigt werden können.

V. Vor der Inbetriebnahme des Stromerzeugers

- Die zum Starten des Stromerzeugers erforderlichen Vorbereitungen sind im Kapitel „Vorbereitung des Generators vor der Inbetriebnahme“ zu Beginn der Bedienungsanleitung aufgeführt. Halten Sie die im Weiteren gegebenen Anweisungen ein.

WARNUNG

- 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 des Stromerzeugers in Innenräumen ist nur mit Genehmigung der zuständigen Behörden und unter Einhaltung der Anforderungen an den Gesundheitsschutz gemäß den einschlägigen Vorschriften möglich.
- Der Stromerzeuger darf in Betrieb keine höhere Neigung als 10° gegenüber der horizontalen Fläche aufweisen, da die Schmierung des Motors bei höheren Neigungen nicht ausreicht und zu schweren Motorschäden führt.



EINFÜLLEN UND KONTROLLE DES ÖLS

- Füllen Sie die Ölwanne mit Motoröl und prüfen Sie den Ölstand im Kurbelgehäuse, wenn der Stromerzeuger auf ebenem Boden steht. Prüfen Sie den Ölstand erst 10 Minuten nach dem Abstellen des Motors, damit das Öl von den Wänden des Kurbelgehäuses ablaufen kann.

WARNUNG

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

FÜLLEN MIT BENZIN

- Füllen Sie den Kraftstoff immer durch ein Sieb am Einfüllöffnung in den Kraftstofftank. Dadurch werden etwaige mechanische Verunreinigungen im Benzin beseitigt, die das Treibstoffsystem verstopfen können.
- 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 des Generators! 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 Schutzbrille. 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.



ÜBERPRÜFEN SIE DEN ZUSTAND DES LUFTFILTERS

- Überprüfen Sie jedes Mal den Zustand und die Verstopfung Luftfilters, bevor Sie den Stromerzeuger in Betrieb nehmen (weitere Informationen zu Inspektion und Wartung siehe Kapitel Reinigung und Wartung).. Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung (Abb.9a), nehmen Sie den Filter (Abb. 9b) heraus und kontrollieren Sie, ob er nicht fehlt und in welchem Zustand er sich befindet, ob er nicht verstopft, beschädigt usw. ist. **Reinigen Sie den Filter alle 50 Betriebsstunden oder in staubiger Umgebung alle 10 Stunden oder häufiger, wie im Abschnitt "Reinigung und Wartung" beschrieben.** Bei starker Verstopfung oder Abnutzung ist der Filter durch ein neues Original zu ersetzen (die Bestellnummer des Luftfilters für das jeweilige Generatormodell findet sich in Tabelle 1). Ein verstopfter Luftfilter oder der Betrieb eines Stromerzeugers ohne Luftfilter führt zu Schäden am Vergaser und am Motor. Ein zugesetzter Luftfilter verhindert die Zufuhr einer ausreichenden Luftmenge in den Motor und es kommt zur Verrußung des Motors, der Zündkerzen und des Auspuffs. **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.**

GASZULEITUNG ZUM STROMERZEUGER

• Die Gasquelle ist eine handelsübliche Propan-Butan-Flasche z.B. für Gasherde mit einem handelsüblichen, für diesen Flaschentyp ausgelegten Druckregler, z.B. HERON® 8898300 - siehe Kapitel „Vorbereitung des Stromerzeugers vor der Inbetriebnahme“ zu Beginn der Bedienungsanleitung. Das Erdgas wird aus dem Gasnetz entnommen. Aus Sicherheitsgründen darf der Anschluss an die Erdgasleitung oder die Propan-Butan-Flasche nur von einer befugten Person vorgenommen werden, der auch eine wiederholte Kontrolle des hergestellten Anschlusses obliegt. Die Anforderungen an den maximal nutzbaren Druck und den Durchfluss des eingespeisten Gases sind in Kapitel II. der technischen Spezifikation oder im Kapitel über die Inbetriebnahme des Stromerzeugers angegeben. Der Anschluss des Stromerzeugers an die Gasleitung muss den Anforderungen der aktuellen Fassung der Technischen Regel TPG G 800 03 „Anschluss und Inbetriebnahme von Gasgeräten“ entsprechen. Die Schläuche für die Versorgung des Stromerzeugers mit Propan-Butan oder Erdgas aus dem inneren Gasnetz (Gasleitungen) in Gebäuden müssen der Norm EN 14800 oder EN 1762 gemäß Artikel 5.7 der Norm EN 1775 entsprechen, in der die Anforderungen an Schläuche für die Versorgung mit Gas aus inneren Gasleitungen in Gebäuden festgelegt sind. Die Norm EN 1775 ist in der technischen Regel TPG 70401 „Gasanlagen und -geräte für gasförmige Brennstoffe in Gebäuden“ umgesetzt. Ist an einer ortsfesten Gasleitung eine Anschlussstelle als Schnellkupplung zum An- und Abkuppeln eines Schlauches für den Anschluss von Geräten ausgelegt, so muss sie gemäß Artikel 5.7.2 der Norm EN 1775 nach Abkuppeln des Schlauches selbst dicht schließen und ein Austreten von Gas aus der Leitung verhindern. Dieser Anschluss muss so beschaffen sein, dass der Schlauch nicht versehentlich abgezogen oder falsch angeschlossen werden kann. Für die Zufuhr von Propan-Butan zum Stromerzeuger aus einer normalen Propan-Butan-Flasche müssen der Gasschlauch oder das Gasrohr, gegebenenfalls das Gasnetz, der Norm EN 16436-1 bzw. EN 16436-2 entsprechen, wenn sie nicht der Norm EN 14800 oder EN 1762 entsprechen. Hier empfiehlt sich z. B. der Gasschlauch für Propan-Butan mit der Bestellnummer 8848121. Der Stromerzeuger darf nicht direkt an die Propan-Butan-Flasche angeschlossen werden, ohne dass eine Druckreduzierung durch ein Druckreduzierventil erfolgt, das für diese Art von Propan-Butan-Flaschen ausgelegt ist und das z. B. zum Betrieb von Gasherden oder -kochern verwendet wird. Der Druckregler für die PB-Flasche muss einen Ausgangsdruck von 30-50 mbar bei einem Gasdurchfluss von 1,5 kg/h haben, dies erfüllt z.B. der Regler HERON® 8898300. Diese Regler müssen der Norm EN 16129 entsprechen. Die Sicherheitshinweise (Bedienungsanleitung) zur Verwendung von Propan-Butan-Flaschen erhalten Sie vom Verkäufer dieser Flaschen. Befolgen Sie diese Anweisungen!



VI. Anschließen von Elektrogeräten und Belastbarkeit des Stromerzeugers

- Schließen Sie an die 230 V~50 Hz-Steckdose elektrische Geräte an, die für die Stromversorgung mit dieser Spannung und Frequenz vorgesehen sind.
- Schließen Sie an die 400 V~50 Hz-Steckdose ein elektrisches Gerät an, das für die Stromversorgung mit dieser Spannung und Frequenz vorgesehen ist. (gilt nur für das Dreiphasenmodell 8896319) Bei dem Dreiphasenmodell 8896319 **darf nicht gleichzeitig ein Elektrogerät aus einer 230-V-Steckdose und aus der 400-V-Steckdose betrieben werden, da dies zu einer unsymmetrischen Phasenbelastung führt und den Wechselstromgenerator beschädigen würde.** Es können entweder nur die 230-V-Steckdosen oder nur die 400-V-Steckdose benutzt werden, dies jedoch niemals gleichzeitig.

⚠️ 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, anderenfalls 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 elektrische Gesamtleistung des Stromerzeugers ist die Gesamtleistung, die von allen an den Generator angeschlossenen Geräten aufgenommen wird.
- Die 230-V-Steckdosen sind für maximal 16 A ausgelegt, was bedeutet, dass beim Generatormodell 8896318 nicht mehr als 3,5 kW aus jeder einzelnen Steckdose entnommen werden können. Das Modell 8896317 hat eine max. elektrische Leistung von 2,8 kW, so dass in diesem Fall 3,5 kW nicht erreicht werden können. Beim Modell 8896319 beträgt die maximale Abnahme aus einer Steckdose 2,0 kW, die durch einen Schutzschalter abgesichert ist.
- 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 Spannungsschwankung 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 Anlauf und eine veränderliche Leistung in Abhängigkeit von der Belastung des Elektromotors hat. Dies sind zum Beispiel Elektrowerkzeuge, bei denen es zu Spannung kommen kann, die das empfindliche Elektrogerät beschädigen könnten.
- Bei dem Dreiphasenmodell 8896319 darf nicht gleichzeitig ein Elektrogerät aus einer 230-V-Steckdose und aus der 400-V-Steckdose betrieben werden, da dies zu einer unsymmetrischen Phasenbelastung führt und den Wechselstromgenerator beschädigen würde. Es können entweder nur die 230-V-Steckdosen oder nur die 400-V-Steckdose benutzt werden, dies jedoch niemals gleichzeitig.

- 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 Überspannungsschutz an ein TN-C-S (TN-C)-Netz angeschlossen werden, der in das TN-C-S (TN-C)-Netz eingebaut ist. Der Hersteller der Stromerzeuger haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Anschluss verursacht werden.

INFORMATIONEN ZUR LEISTUNG VON ELEKTROWERKZEUGEN

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 eine Startleistung beim Start, die höher ist als die Leistungsaufnahme bei normaler Motorbetriebslast, erreicht jedoch meistens nicht die auf dem Typenschild des Elektrogeräts angegebenen Nennleistungen oder überschreitet ausnahmsweise 30% des angegebenen Wertes. Bei normalen Betriebslasten des elektrischen Handwerkszeugs liegt die Leistung unter dem auf dem Typenschild angegebenen Wert. Zu Veranschaulichungszwecken sind in den Tabellen 2 und 4 die Startleistungen und Leistungsaufnahmen bei der herkömmlichen Verwendung eines Elektrowerkzeugs und die notwendige Mindestleistung, die der Stromerzeuger zu deren Stromversorgung benötigt, gezeigt.
Ein typisches Beispiel für elektrische Geräte, die sich von den obigen unterscheiden und einen höheren Spitzenstromverbrauch aufweisen, sind Kompressoren mit einem Druckgefäß, Hochdruckwasserreiniger mit einer höheren Aufnahmeleistung und es können ebenfalls einige Elektrogeräte mit Elektromotoren mit älterem Baujahr sein (siehe Seriennummer auf dem Typenschild), zu deren Speisung ein Stromerzeuger mit einer um 1 bis 2 kW höheren elektrischen Leistung zu wählen ist, als die auf dem Typenschild des Elektrogerätes (siehe Tabelle 3) angeführte Leistungsaufnahme, da eine leistungsfähigere Lichtmaschine des Stromerzeuger den Spitzenabstieg vom Strom abdecken kann.
- Wenn an den Stromerzeuger ein wärmeerzeugendes Elektrogerät angeschlossen ist und die gesamte Aufnahmeleistung der elektrischen Leistung des Stromerzeugers nahe- oder gleichkommt, wird die ange-

fürte elektrische Betriebsleistung des Stromerzeugers nicht notwendig erreicht, denn z.B. eine Heißluftpistole mit manueller Temperatureinstellung hat extrem schnelle Leistungsschwankungen von bis zu 300 W pro Sekunde (dies auch bei einer Versorgung aus dem Stromnetz), und der Stromerzeuger muss nicht imstande sein, solch schnelle Leistungsänderungen abzudecken, was sich in einer Senkung der Verringerung der elektrischen Betriebsleistung des Stromerzeugers äußert. Eine Heißluftpistole ohne Temperatursteuerung pistole hat üblicherweise eine stabile Leistungsaufnahme und diese Erscheinung sollte nicht auftreten.

- **Bei der Auswahl eines Stromerzeugers nach seiner elektrischen Leistung sind der auf dem Elektrogerätetikett angegebene Leistungswert, das Baujahr des Geräts, der Gerätetyp (Kompressor mit Druckbehälter usw.) und die Anzahl der vorgesehenen Elektrogeräte, die vom Stromerzeuger gespeist werden, ausschlaggebend, da die Leistungsaufnahmen der angeschlossenen Elektrogeräte zusammenaddiert werden. Ein entscheidender Faktor für die Verwendung eines Elektrogerätes mit einer Leistungsaufnahme in der Nähe vom Wert der elektrischen Betriebsleistung des Stromerzeugers kann der Sanftanlauf des Elektrogerätes sein, der einen langsameren Anlauf des Elektromotors gewährleistet und dadurch den Spitzenstromfluss verringert, der dem Elektrogerät sonst nicht ermöglichen würde, den vorgesehenen Stromerzeuger mit einer niedrigeren elektrischen Leistung zu verwenden.**
- **Prüfen Sie vor dem Kauf eines Stromerzeugers oder durch Anschließen von Elektrogeräten an einen Stromerzeuger zunächst die Leistungsaufnahme Stromverbrauch des Elektrogerätes mit einem handelsüblichen Wattmeter (Stromverbrauchszähler),**

sowohl beim Starten des Elektrogerätes als auch bei der angenommenen Last aus dem Stromnetz (siehe Tabelle 3 und 4). Und falls möglich, prüfen Sie die Verwendung dieses Geräts / dieser Geräte an einem vorgesehenen Stromerzeugermuster, da der Wattmeter möglicherweise keinen Spitzenstromfluss erfassen muss, der weniger als eine Sekunde dauert.

- Tabelle 3 fasst den Überblick der Leistungsaufnahmen von Winkelschleifern mit einem Scheibendurchmesser von 115 mm bis 230 mm zusammen, wobei Werkzeuge mit den angegebenen Spezifikationen verwendet werden, je nach Verwendungszweck der Winkelschleifer und Anforderungen an eine minimale elektrische Leistung der Stromerzeuger.

Bemerkung

- In der folgenden Tabelle 3 und 4 wird auf digitale Inverter-Stromerzeuger HERON® 8896216 und HERON® 8896217 verwiesen, die nicht mehr in unserem Angebot sind. Sie sind hier nur aufgeführt, weil an ihnen die angegebenen Tests durchgeführt wurden und sie können in den Tests mit den verfügbaren Modellen HERON® 8896218 und HERON® 8896219 aus den nachstehenden Gründen nicht verglichen werden. Das gegenwärtige Modell HERON® 8896218 (900 W/Max. 1 100 W) ist mit einer besseren Elektronik ausgestattet, als das Modell HERON® 8896216 und arbeitet besser mit einer vollen Betriebslast gegenüber dem ursprünglichen Modell HERON® 8896216. Das gegenwärtige Modell HERON® 8896219 (1850 W/Max. 2000 W) hat gegenüber dem ursprünglichen Modell HERON® 8896217 (1 600 W/ max. 2000 W) eine höhere elektrische Betriebsleistung. Die angeführten Modelle der digitalen Inverter-Stromerzeuger HERON® 8896216 und HERON® 8896217 decken somit besser die notwendige minimale elektrische Leistung für die jeweilige Belastung ab.

WINKELSCHLEIFER	EXTOL® PREMIUM 8892021	EXTOL® CRAFT 403126	EXTOL® INDUSTRIAL 8792014	EXTOL® PREMIUM 8892018	EXTOL® PREMIUM 8892020
Angegebene Leistungsaufnahme	750 W	900 W	1400 W	1200 W	2350 W
Scheibendurchmesser	Ø 115 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 230 mm
SOFT START-Funktion: JA x NEIN	NEIN	NEIN	JA	NEIN	JA

Stromnetzversorgung	Leistungsaufnahme beim Start mit Werkzeug ohne Last				
Schleifscheibe	≤ 839 W	≤ 635 W	≤ 726 W	≤ 1006 W	≤ 1470 W
Diamanttrennscheibe	≤ 818 W	≤ 565 W	≤ 667 W	820-1142 W	≤ 1436 W
Topfbürste mit Zöpfen	≤ 716 W	≤ 602 W	≤ 688 W	≤ 945 W	≤ 1236 W

Stromnetzversorgung	Betriebsleistungsaufnahme mit Werkzeug ohne Last				
Schleifscheibe	≤ 445 W	≤ 484 W	≤ 550 W	≤ 590 W	≤ 1021 W
Diamanttrennscheibe	≤ 425 W	≤ 467 W	≤ 518 W	≤ 590 W	≤ 908 W
Topfbürste mit Zöpfen	≤ 434 W	≤ 560 W	≤ 548 W	≤ 586 W	≤ 1110 W

Stromnetzversorgung	Betriebsleistungsaufnahme mit Werkzeugeinsatz				
Schleifscheibe - Schleifen von Stahl	≤ 670 W	≤ 902 W	≤ 947 W	≤ 913 W	≤ 1902 W
Diamanttrennscheibe - Schneiden von Stein	≤ 590 W	≤ 721 W	≤ 670 W	≤ 720 W	≤ 1300 W
Topfbürste mit Zöpfen - Schneiden von Asphalt	≤ 957 W	≤ 1200 W	≤ 1258 W	854-1000 W	≤ 1530 W

Speisung durch den digitalen Stromerzeuger HERON® 8896216 (0,9 kW; Max.1,0 kW)		Arbeitsmöglichkeiten mit dem Werkzeug			
Schleifscheibe - Schleifen von Stahl	JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
Diamanttrennscheibe - Schneiden von Stein	JA	JA	JA	NEIN	NEIN
Topfbürste mit Zöpfen - Schneiden von Asphalt	JA / NEIN	JA / NEIN	NEIN	NEIN	NEIN

Speisung durch den digitalen Stromerzeuger HERON® 8896217 (1,6 kW; Max.2,0 kW)		Arbeitsmöglichkeiten mit dem Werkzeug			
Schleifscheibe - Schleifen von Stahl	JA	JA	JA	JA	JA
Diamanttrennscheibe - Schneiden von Stein	JA	JA	JA	JA	JA
Topfbürste mit Zöpfen - Schneiden von Asphalt	JA	JA	JA	JA	JA

Speisung durch den Stromerzeuger HERON®8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)		Arbeitsmöglichkeiten mit dem Werkzeug			
Verwendung der o. a. Werkzeuge	JA	JA	JA	JA	JA

SPEZIFIKATION DER VERWENDETEN WERKZEUGE FÜR WINKELSCHLEIFER

Winkelschleifer Extol® Premium 8892021

Schleifscheibe: Ø 115 mm, St. 6,6 mm, 144 g
Diamanttrennscheibe: Ø 115 mm, 102 g

¹⁾ Topfbürste mit Zöpfen: Ø 65 mm, 196 g
²⁾ Schleifen von Metall bei angemessener Belastung: ja
³⁾ Topfbürste mit Zöpfen: Ø 80 mm, 374 g

Winkelschleifer Extol® Craft 403126

Schleifscheibe: Ø 125 mm, St. 6,6 mm, 172 g
Diamanttrennscheibe: Ø 125 mm, 120 g

¹⁾ Topfbürste mit Zöpfen: Ø 65 mm, 196 g
²⁾ Schleifen von Metall bei angemessener Belastung: ja
³⁾ Topfbürste mit Zöpfen: Ø 80 mm, 374 g

Winkelschleifer Extol® Industrial 8792014

Schleifscheibe: Ø 125 mm, St. 6,6 mm, 172 g
Diamanttrennscheibe: Ø 125 mm, 120 g

Topfbürste mit Zöpfen: Ø 80 mm, 374 g

Winkelschleifer Extol® Premium 8892018

Schleifscheibe: Ø 150 mm, St. 6,6 mm, 242 g
Diamanttrennscheibe: Ø 150 mm, 194 g

Topfbürste mit Zöpfen: Ø 80 mm, 374 g

Winkelschleifer Extol® Premium 8892020

Drahtbürste: Ø 10 cm, U. 7000 min⁻¹, 860 g
Diamantscheibe: Ø 230 mm, 546 g

Schleifscheibe: Ø 230 mm, St. 6 mm, 566 g

Tabelle 3

- Um die Leistung bei sehr hoher Belastung zu veranschaulichen, wurde "Asphaltschleifen" mit einer Topfdrahtbürste gewählt, zwischen der eine hohe Reibung auftritt, die die Leistungsaufnahme erhöht.
- In Tabelle 3 wurden die Winkelschleifer Extol® Premium 8892021 und Extol® Craft 403126 zur Vergleichbarkeit der Leistungsaufnahme mit größeren Winkelschleifern zu Darstellungszwecken mit einer für diese Schleifmaschinen zu schweren Topfdrahtbürste mit einem Durchmesser von 85 mm verwendet. Diese Winkelschleifer dürfen mit dieser Bürste nicht verwendet werden, da die Geräte beschädigt werden. Diese Winkelschleifer dürfen nur mit Topfdrahtbürste mit einem Durchmesser von max. 65 mm verwendet werden.
- In der Tabelle 4 sind dann als Überblick die Aufnahmeleistungen sonstiger elektrischer Geräte angeführt.

ÜBERSICHT DER LEISTUNGS-AUFNAHME ANDERER ELEKTROGERÄTE UND DIE ERFORDERLICHE MINDESTLEISTUNG DER STROMERZEUGER

KOMPRESSOREN	Mindestleistung des Stromerzeugers
Zweikolben-Kompressor Extol® Craft 418211 (2 200 W, Druckbehälter 50 L) <ul style="list-style-type: none"> • Startleistungsaufnahme und -strom: 2800 W; 12,3 A • Leistungsaufnahme bei Druckaufbau im Gefäß - bei 3 bar: ≤ 1900 W • Leistungsaufnahme bei Druckaufbau im Gefäß - bei 8 bar: ≤ 2270 W • Leistungsaufnahme beim Schleifen mit Druckluft-Exzentrerschleifer: 2200 W (konstanter Druck 4 bar) 	Stromerzeuger HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • HERON® 8896140 (3,0 kW; Max. 3,5 kW) nicht einsetzbar
Einkolben-Kompressor Extol® Craft 418210 (1 500 W, Druckbehälter 50 L)	Stromerzeuger HERON® 8896416 (2,5 kW; Max. 2,8 kW) <ul style="list-style-type: none"> • HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW) nicht einsetzbar
Ölloser Kompressor Extol® Craft 418101 (1 100 W)	Digitaler Stromerzeuger HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
HOCHDRUCKWASSERREINIGER	Mindestleistung des Stromerzeugers
Hochdruckwasserreiniger Extol® Premium 8895200 (1800 W, max. 140 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Start-/Betriebsleistungsaufnahme: 1630 W/1500 W 	Digitaler Stromerzeuger HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
Hochdruckwasserreiniger Extol® Industrial 8795200 (3 000 W, max. 180 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Start-/Betriebsleistungsaufnahme: 2650 W/2550 W 	Stromerzeuger HERON® 8896413 (5,0 kW; Max. 5,5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • HERON® 8896140 (3,0 kW; Max. 3,5 kW) nicht einsetzbar
GEHRUNGS- UND KREISSÄGE	Mindestleistung des Stromerzeugers
Kreissäge Extol® Premium 8893003 (1 200 W, Ø 185 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Startleistungsaufnahme mit Sägeblatt: ≤ 1524 W • Betriebsleistungsaufnahme mit Sägeblatt ohne Last ≤ 630 W • Betriebsleistungsaufnahme beim Sägen von Holz: ≤ 809 W 	Digitaler Stromerzeuger HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
Gehrungssäge Extol® Craft 405425 (1 800 W, Ø 250 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Startleistungsaufnahme mit Sägeblatt: ≤ 1396 W • Betriebsleistungsaufnahme mit Sägeblatt ohne Last ≤ 1132 W • Betriebsleistungsaufnahme beim Sägen von Holz: ≤ 1420 W 	Digitaler Stromerzeuger HERON® 8896217 (1,6 kW; Max. 2,0 kW)
POLIERMASCHINE	Mindestleistung des Stromerzeugers
Winkel-Poliermaschine Extol® Industrial 8792500 (1 400 W, Ø 180 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Startleistungsaufnahme: ≤ 542 W • Betriebsleistungsaufnahme bei intensiver Belastung: ≤ 842 W 	Digitaler Stromerzeuger HERON® 8896216 (0,9 kW; Max. 1,0 kW)
WERKZEUGE MIT WÄRMEERZEUGUNG	Mindestleistung des Stromerzeugers
Schweißgerät für Kunststoffrohre Extol® Craft 419311 (1 800 W)	Stromerzeuger HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)
Heißluftpistole (2 000 W)	Stromerzeuger HERON® 8896411 (2,0 kW; Max. 2,3 kW)

Tabelle 4

⚠ HINWEIS

- Die Leistungsaufnahmen der in Tabelle 4 und 4 aufgelisteten Geräte wurden mit einem im Handel erhältlichen Wattmeter gemessen, und der Wert kann in Abhängigkeit von der Belastungsintensität variieren (z. B. durch Ausüben von Druck auf die Maschine während der Arbeit). Zur Orientierung zeigen sie die Leistungsaufnahmewerte der normalen erwarteten Verwendung des Elektrowerkzeugs, die auf andere Elektrowerkzeugtypen (z. B. Hobelmaschinen usw.) angewendet werden können.
- Die Aufführung bestimmter Stromerzeugermodelle dient nur als Beispiel aus unserem Angebot zur Veranschaulichung der elektrischen Leistung des Stromerzeugers. Es gibt jedoch auch andere Modelle unseres Stromerzeugers oder anderer Marken mit der gleichen elektrischen Leistung, die verwendet werden können. Wenn das Elektrowerkzeug stärker belastet wird, muss möglicherweise ein Stromerzeuger mit einer höheren elektrischen Leistung als angegeben verwendet werden. Die erforderliche elektrische Mindestleistung der Stromerzeuger ist nur beispielhaft und Sie sollten vor der Verwendung eines bestimmten Stromerzeugers, dessen elektrische Leistung nahe an der angegebenen Leistungsaufnahme des Elektrogeräts liegt, eine Messung mit einem Wattmeter und einen Testlauf mit einem Muster des Stromerzeugers entsprechend der angenommenen Betriebslast des Elektrogeräts durchführen (falls möglich).

• **Die Tabellen 3 und 4 zeigen, dass der Stromerzeuger HERON® 8896416 mit einer elektrischen Betriebsleistung von 2,5 kW und max. elektrischen Leistung von 2,8 kW (auch HERON® 8896317) absolut ausreichend ist, um die meisten Elektrogeräte wie Winkelschleifer, Kreissägen, weniger leistungsstarke Kompressoren, elektrische Pumpen usw. anzutreiben, vorausgesetzt, dass nur ein Elektrogerät an diesen Stromerzeuger angeschlossen ist (siehe Überblick der Leistungsaufnahmen und verwendbarer Stromerzeuger weiter im Text).**

- Wenn die Strombelastbarkeit des Schutzschalters überschreitet (siehe Schutzschalterabschaltstrom Itrips in Tabelle 1), schaltet sich diese Sicherung aus (der Schalter der Sicherung befindet sich in der unteren Position) und die Stromversorgung für das Elektrogerät wird unterbrochen, gegebenenfalls wird der Motor des Generators „abgewürgt“, wenn die elektrische Leistung des Alternators niedriger ist als der Ausschaltstrom der Sicherung. Trennen Sie in diesem Fall das Gerät vom Stromerzeuger und schließen Sie das Gerät nicht mehr an den Stromerzeuger an, sondern ersetzen Sie es durch ein Gerät mit niedrigem Stromverbrauch (niedrigere Leistung), und danach schalten Sie den Leistungsschalter wieder ein.
- Wenn sich der Stromerzeuger während des Betriebs ungewöhnlich verhält (z.B. plötzliche

Verlangsamung der Umdrehungszahl, ungewöhnliche Geräusche), unterbrechen Sie mit der Sicherung die Stromversorgung in die Steckdosen mit dem angeschlossenen Elektrogerät. Sollte hierdurch das ungewöhnliche Verhalten des Stromerzeugers nicht abgestellt werden, schalten Sie den Stromerzeuger sofort aus, indem Sie den Hauptschalter in die Position „OFF“ bringen, und stellen Sie die Ursache dieses ungewöhnlichen Verhaltens fest. Wenn ein Grund für einen nicht standardmäßigen Fehler im Stromerzeuger besteht, stellen Sie seine Reparatur bei einer autorisierten HERON®-Servicestelle sicher.

VII. Ergänzende Informationen zur Anwendung des Stromerzeugers

SAUERSTOFFGEHALT IM KRAFTSTOFF

- Der Sauerstoffgehalt im bleifreiem Benzin muss den aktuellen Anforderungen der Norm EN 228 entsprechen. Mischen den Treibstoff niemals selbst zusammen, sondern beziehen Sie ihn immer nur an einer Tankstelle. Ändern Sie nicht die Kraftstoffzusammensetzung (außer wenn Sie das Additiv für Kraftstoff verwenden). Verwenden Sie nur hochwertiges, unverbleites Automobilbenzin.

ÖLWÄCHTER UND ÖLMENGENKONTROLLE

- Bestandteil des Stromerzeugers ist auch ein Ölwächter (Abb. 3, Position 9), 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 der Ölstand zu niedrig ist, kann der Stromerzeuger aufgrund des Schutzes durch einen Ölstandsensoren nicht gestartet werden. Der Ölspiegel muss wie im Piktogramm dargestellt sein. **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 Betriebsstundenzähler ab dem letzten Start ausgestattet (beim Abschalten des Motors wird der Zähler automatisch zurückgesetzt), sowie mit einer Gesamtzählung der Betriebsstunden (Symbol "H"), erster Start des Stromerzeugers, Ausgangsspannung (Symbol "V") und Frequenz (Symbol „Hz“), siehe Beschreibung des Frontpanels (Bedienpanels) des Stromerzeugers.

Per Tastendruck 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 bis $\leq 16\ \text{A}$) darf $60\ \text{m}$ nicht überschreiten. Beim Leiterquerschnitt von $2,5$ (für einen Nennstrom im Bereich > 16 bis $\leq 25\ \text{A}$) darf die Kabellänge nicht $100\ \text{m}$ 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 $10\ \text{A}$ ($2,3\ \text{kW}$) nicht länger als $10\ \text{m}$ sein; ein Verlängerungsleiter mit Kernquerschnitt von $1,5\ \text{mm}^2\ \text{Cu}$ beim Nennstrom $16\ \text{A}$ ($3,68\ \text{kW}$) darf dann $50\ \text{m}$ nicht überschreiten. Gemäß dieser Norm sollte die Gesamtlänge des beweglichen Leiters inklusive des verwendeten Verlängerungskabels $50\ \text{m}$ 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.

GLEICHSTROMABNAHME (DC 12 V; 8,3 A)

- Die Steckdose 12V/8,3A DC (siehe Beschreibung des Bedienpanels) ist zum Laden von 12V Blei-Autobatterien mit einer Kapazität von wenigstens 70Ah unter Verwendung von 12V Ladekabeln mit Krokodilklemmen bestimmt.

1. Stellen Sie den Motor des Fahrzeugs ab, schalten Sie alle eingeschalteten elektrischen Geräte im Fahrzeug aus und schalten Sie den Stromerzeuger ab.

2. Stecken Sie die Ladekabel in die 12 V DC Buchse am Stromerzeuger.

HINWEIS

- Schließen Sie den 12V DC Ladeausgang des Stromerzeugers an die Fahrzeugbatterie nur dann an, wenn der Stromerzeuger nicht in Betrieb ist.

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.

- 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 Fahrgestell (Masse) des Fahrzeugs die Zangenklemme mit dem roten Ladekabel mit der Plus-Klemme (+) unter Einhaltung aller obig genannten Maßnahmen an.

- **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. Starten Sie den Stromerzeugermotor.

- Befolgen Sie beim Laden des Akkus die Anweisungen des Batterieherstellers.
- Den Fahrzeugmotor während des Ladevorgangs nicht starten.
- Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen können der Stromerzeuger und Batterie beschädigt

HINWEIS

- **Stromerzeuger haben keinen Batterieüberladungsschutz. Prüfen Sie daher während des Ladevorgangs durchgehend den Wert an den Batteriepolen mit einem Voltmeter. Die Klemmenspannung an der Batterie sollte 14,4V nicht überschreiten (nach Abklemmen der Ladekabel - siehe unten). Der Ausgang 12-V-DC des Stromerzeugers ist nicht zum Laden von anderen als Bleisäure-Autobatterien 12-V mit einer gefluteten Elektrode mit einer Kapazität von mindestens 70 Ah bestimmt.**

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 Batterie enthält eine Lösung von Schwefelsäure, die ein starkes Ätzmittel ist und Verbrennungen und Gewebeschäden verursacht. Verwenden Sie beim Umgang mit der Batterie 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.

- Bei einem Kurzschluss am 12V DC/8,3A Ausgang (z. B. durch unbeabsichtigtes Anschließen der Zahnklemmen +/- des Ladekabels) wird der DC-Leistungsschalter aktiviert (siehe Beschreibung des Bedienfelds). Um die Stromversorgung wiederherzustellen, beseitigen Sie zuerst die Ursache des Kurzschlusses und drücken Sie dann die Taste des Leistungsschalters 12VDC, Siehe Bedienfeld.

5. Schalten Sie zuerst den Stromerzeuger aus, bevor Sie die Ladekabel von der Fahrzeugbatterie abklemmen.

6. Trennen Sie zuerst die Ladekabelklemme vom geerdeten Batteriepol und danach die Klemme vom nicht geerdeten Batteriepol.

BETRIEB IN GROSSEN MEERESHÖHEN

- In großer Meereshöhe (über 1.000 m ü.M.) ändert sich das Kraftstoff-Luft-Verhältnis im Vergaser hin zum Kraftstoffüberlauf (Luftmangel). Dies führt zum Leistungsverlust, erhöhtem Kraftstoffverbrauch, Versetzung des Motors, Auspuffs, der Zündkerze und einer Verschlechterung des Starts. 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 1.000 m ü.M. benutzen wollen, lassen Sie in einem autorisierten Service der Marke HERON® den Vergaser 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 5 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

WARTUNGSPLAN

⚠ HINWEIS

- Die Nichteinhaltung der Wartungsintervalle gemäß Tabelle 5 kann zu einer Störung oder einer Beschädigung des Stromerzeugers führen, die nicht durch eine kostenlose Garantiereparatur gedeckt sind.

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 - Entschlammungsbehälter	Ablassen über Entschlammungsschraube				X	
Vergaser	Reinigung				X ⁽³⁾	
Verbrennungskammer	Reinigung	Nach jeden 500 Betriebsstunden / X ⁽³⁾				
Treibstoffventil	Reinigung				X ⁽³⁾	
	Reinigung				X	
Elektrischer Teil/Gasteil	Revision/Wartung	Jede 12 Monate ab Kaufdatum / X ⁽⁴⁾				

Tabelle 5

⚠ 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 Motorauswurf befinden kann, der einen Kurzschluss des Ölsensors verursachen kann.

X⁽²⁾ Vor jeder Inbetriebnahme ist eine Kontrolle des Verschmutzungsgrads des Luftfilters notwendig, denn ein zugesetzter Luftfilter verhindert die Zufuhr der Luft für die Verbrennung in den Motor, wodurch

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

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

X⁽⁴⁾ HINWEIS

Nach den geltenden Vorschriften für die Revision elektrischer und gaser Geräte dürfen Inspektionen und Kontrollen ausschließlich durch einen Revisionstechniker für Elektrogeräte durchgeführt werden, der zur Ausführung dieser Arbeiten befugt ist, d.h. eine sog. qualifizierte Elektro-Fachkraft.

Im Falle der Nutzung des Stromerzeugers durch juristische Personen ist es zwingend erforderlich, dass der Betreiber/Arbeitgeber einen Plan zur vorbeugenden Instandhaltung des gesamten Stromerzeugers im Sinne des Arbeitsrechts und auf der Grundlage einer Analyse der tatsächlichen Betriebsbedingungen und möglicher Risiken erstellt. Die obligatorischen Revisionen der elektrischen und gasen Teile müssen regelmäßig auch bei bezahlter Miete (Verleih) des Stromerzeugers erfolgen. Nach einer Betriebsruhe der Maschine von mehr als 12 Monaten muss vor der Inbetriebnahme eine Revision durchgeführt werden. (siehe Abschnitt 8.3 TPG 811 01). Die mit den Revisionen verbundenen Kosten gehen zu Lasten des Betreibers/Nutzers.

Lassen Sie im Falle der Nutzung eines Stromerzeugers zu privaten Zwecken in Ihrem eigenen Interesse die elektrischen Teile des Stromerzeugers vom Revisionstechniker für Elektrogeräte gemäß dem Zeitplan in Tabelle 5 überprüfen.

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

WARTUNG DER KÜHLLÜFTERRIPPEN UND DER LUFTLÖCHER DER LICHTMASCHINE

- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Kühlrippen des Motorzylinders und Lüftungsöffnungen des Wechselstromgenerators nicht verstopft sind (Abb. 10). Bei starker Verschmutzung, Überdeckung usw. kann es zu Überhitzung und möglicherweise zu schweren Schäden am Motor und am Wechselstromgenerator oder zu einem Brand kommen.

ÖLWECHSEL

- 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. 3, Pos. 6).

1. **Schrauben Sie den Verschluss vom Ölfüllstutzen des Ölbehälters (für Luftzufuhr) heraus und die Ölabblassschraube vom Ölbehälter (Abb. 3, Position 6) ab und lassen Sie das Öl in den vorbe-**

reiteten Behälter fließen. Dann kippen Sie den Stromerzeuger leicht an, damit das Öl komplett auslaufen kann.

3. **Nach dem Ablassen des gesamten Öls verschließen Sie die Auslassöffnung wieder und ziehen Sie sie ordentlich an.**
4. **Füllen Sie neues Öl in die Ölwanne, wie in der Anleitung oben beschrieben.**
5. **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.

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 5). Beim Betreiben des Stromerzeugers in einer staubigen Umgebung ist der Filter noch öfter zu reinigen. **Der Stromerzeuger darf nicht ohne Luftfilter oder ohne den Original-Luftfilter des Herstellers betrieben werden, der eine für einen ordnungsgemäßen Motorbetrieb erforderliche Porosität und Filterwirkung besitzt.**

WARNUNG

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

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

HINWEIS

- **Bei starker Verschmutzung oder Beschädigung ersetzen Sie den Luftfilter durch einen neuen Originalfilter - die Bestellnummern des Luftfilters für ein bestimmtes Modell entnehmen Sie der Tabelle 1.**
2. **Waschen Sie den Filter in einer warmen Seifenlösung in einem geeigneten Gefäß (keinesfalls in der Waschmaschine) und lassen Sie ihn gründlich austrocknen (Abb. 11). Verwenden Sie**

keine organischen Lösungsmittel, z. B. Azeton. Gehen Sie mit dem Filter sanft um, damit er nicht beschädigt wird.

3. Lassen Sie ihn gründlich austrocknen bei der Zimmertemperatur.
4. Lassen Sie den perfekten trockenen Filter Motoröl ansaugen und drücken Sie das überschüssige Öl gut aus, jedoch verdrehen Sie den Filter nicht, damit er nicht zerreißt (Abb. 11). 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.

ABNAHME/KONTROLLE/WARTUNG / AUSTAUSCH DER ZÜNDKERZE

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

! HINWEIS

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

! WARNUNG

- Der Motor und der Auspuff des Stromerzeugers sind während des Betriebs und noch eine lange Zeit nach dem Abschalten sehr heiß. Seien Sie daher besonders vorsichtig, damit es zu keinen Verbrennungen kommt.
1. Entfernen Sie den Zündkerzenstecker (Abb. 12) und demontieren Sie die Zündkerze mit dem richtigen Zündkerzenschlüssel.
 2. Kontrollieren Sie visuell die äußere Erscheinung der Kerze.

- Falls die Elektroden der Zündkerze verschmutzt sind, schleifen Sie sie mit Schleifpapier oder einer Drahtbürste ab (Abb. 13).
- Falls die Zündkerze offensichtlich zugesezt ist oder der Isolator geplatzt ist oder dieser abblättert, ist die Zündkerze auszutauschen.
- Kontrollieren Sie mit Hilfe eines Messstabs, ob die Entfernung der Elektroden 0,6-0,8 mm beträgt und ob der Dichtring in Ordnung ist (Abb. 14).

3. Schrauben Sie die Zündkerze dann mit der Hand wieder ein.
4. Sobald die Kerze festsitzt, ziehen Sie sie mit dem Zündkerzenschlüssel so an, dass Sie den Dichtring zusammendrückt.

Bemerkung

- Eine neue Zündkerze muss nach dem Festsitzen noch um eine 1/2 Umdrehung nachgezogen werden, damit der Dichtring zusammengedrückt wird. Falls eine alte Zündkerze erneut benutzt wird, muss man sie nur um etwa 1/8 - 1/4 Umdrehung anziehen.
- ➔ Eine Zündkerze ist ein Verbrauchsprodukt, auf dessen Abnutzung keine Garantie 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. 15). Spülen Sie das Sieb in einem nicht brennbaren Reinigungsmittel (z. B. Reinigungslösung) oder reinigen Sie das Sieb mit einer Bürste mit künstlichen Borsten. Spülen Sie das Sieb dann mit klarem Wasser aus und lassen Sie es gründlich abtrocknen, damit das Wasser nicht mit Benzin in Berührung kommt. Falls das Sieb zu stark verschmutzt ist, tauschen Sie es für ein neues Originalteil aus.
2. Legen Sie den gereinigten Filter zurück in die Füllöffnung des Treibstofftanks ein.
3. Den Tankdeckel wieder anbringen und fest anziehen.

ENTSCHLÄMMUNG VOM VERGASER

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

⚠ HINWEIS

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

⚠ HINWEIS

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

⚠ HINWEIS

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

REINIGUNG DES KRAFTSTOFFVENTILS

- Die Reinigung des Kraftstoffhahns darf nur von einer autorisierten HERON® -Servicestelle durchgeführt werden, die Entschlammung kann vom Benutzer selbst vorgenommen werden.
1. Schließen Sie den Kraftstoffhahn für die Benzinzufuhr, indem Sie den Hebel in die Stellung OFF (Stellung 0) gemäß der Stellung auf dem Piktogramm drehen.
 2. Stellen Sie ein geeignetes Gefäß unter die Entschlammungsschraube und schrauben Sie diese mit dem Montagewerkzeug gemäß Abb. 17 heraus.
 3. Öffnen Sie kurz den Kraftstoffhahn für die Benzinzufuhr, um den Kraftstoffhahn zu spülen. Das austretende Benzin fangen Sie in das vorbereitete Gefäß auf.
 4. Schließen Sie dann die Benzinzufuhr mit dem Kraftstoffhahn und schrauben Sie die Entschlammungsschraube wieder ein.
- Führen Sie die Entschlammung des Kraftstoffhahns am besten im Außenbereich durch, da die Benzindämpfe gesundheitsschädlich sind. Benutzen Sie ebenfalls geeignete, nichtsaugende Schutzhandschuhe, damit die Haut nicht mit Benzin benetzt wird. Das Benzin wird durch die Haut in den Körper absorbiert! Führen Sie die Entschlammung ohne offenes Feuer aus und rauchen Sie nicht.

GASMISCHER

- Dem Benutzer ist es untersagt, die Einstellungen des Gasmischers zu ändern oder ihn zu zerlegen (Abb.5, Position 2). Nur eine autorisierte HERON® -Servicewerkstatt darf die Einstellungen ändern oder in den Gasmischer eingreifen.

WARTUNG VOM AUSPUFF UND FUNKENFÄNGER

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

IX. Transport und Lagerung Stromerzeuger

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

TRANSPORT DES STROMERZEUGERS

- Transportieren Sie den Stromerzeuger ausschließlich in waagerechter Position mit geeigneter Sicherung gegen Bewegungen und Stöße beim Transport.
- Schalten Sie den Motorschalter in die Position „OFF“.
- Das Kraftstoffzufuhrventil muss geschlossen und der Tankdeckel fest angezogen sein. Transportieren Sie den Stromerzeuger nur mit abgetrenntem Schlauch der Gaszufuhr.
- 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.
- Vor direktem Sonnenstrahl schützen.
- Entfernen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstofftank und den Kraftstoffleitungen und schließen Sie das Kraftstoffventil. Um das Benzin aus dem Tank abzulassen, schrauben Sie die Entschlammungsschraube des Vergasers aus und öffnen den Kraftstoffhahn.
- Entschlammten Sie den Vergaser.
- Wechseln Sie das Öl aus.
- Reinigen Sie den Außenbereich vom Motor.
- Lösen Sie die Zündkerze und lassen Sie ungefähr 1 Teelöffel Motoröl in den Zylinder fließen. Ziehen Sie dann den Handstartergriff 2-3 Mal. 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.

X. Ermittlung und Beseitigung etwaiger Störungen

MOTOR KANN NICHT GESTARTET WERDEN

- Steht der Betriebsschalter in der Position „ON“?
- Ist das Kraftstoffventil für die Kraftstoffversorgung geöffnet?
- Ist genug Treibstoff im Tank?
- Ist genug Öl im Motor?
- Ist der Zündkabelstecker an der Motorzündkerze angeschlossen?
- Überspringt an der Zündkerze ein Funken?
- Ist nicht altes Benzin im Tank? (geben Sie dem Benzin das Additiv bei und mischen Sie es durch Bewegen des Stromerzeugers oder durch Beimischen einer zusätzlichen Benzinmenge und lassen Sie eine Weile einwirken - siehe Kapitel über die Inbetriebnahme des Stromerzeugers.

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

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

FUNKTIONSTEST DER ZÜNDKERZE

⚠ HINWEIS

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

1. **Schrauben Sie die Zündkerze aus dem Motor heraus.**
2. **Stecken Sie die Zündkerze in den Zündstecker („Pfeife“) (Abb. 5, Pos. 3).**
3. **Schalten Sie den Betriebsschalter in die Position „ON“ um.**
4. **Halten Sie das Gewinde der Zündkerze am Motorkörper (z. B. Zylinderkopf) und ziehen Sie am Startergriff.**

5. Wenn kein Funke überspringt, versuchen Sie, die Elektroden der Zündkerze mit dem oben beschriebenen Verfahren zu reinigen, und wenn immer noch kein Funke überspringt, 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 der Piktogramme und Sicherheitshinweise

HERON® 8896317

GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50Hz	Max. P _{el} 2,8kW P _{el(COP)} 2,5kW I _(COP) 10,8A	Max. P _{el} 2,8kW P _{el(COP)} 2,5kW I _(COP) 10,8A	Max. P _{el} 2,5kW P _{el(COP)} 2,3kW I _(COP) 10A cos φ 1
ENGINE	Max. 4,8 kW / 4000 min ⁻¹ 196 cm ³		

IP23M | 50,4 kg | OHV | class G2 (ISO 8528-1)
Quality class A (ISO 8528-8) | T: -15° až +40°C | Max. 1000m
p_r 100 kPa (~1atm.) | DC 12V/8,3A | Serial number: see engine

Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu
Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelijestményi áramfejlesztő
Stromaggregat mit kleiner Leistung

Produced by Madal Bai a.s. - Prům. zóna Příluky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic



Piktogramm	Bedeutung
	Sicherheitswarnungen.
	Lesen Sie vor dem Gebrauch der Maschine die Gebrauchsanleitung.
	Verwenden Sie beim Aufenthalt in der Nähe des Stromerzeugers einen zugelassenen Gehörschutz mit ausreichendem Schutzniveau.
	Betreiben Sie die Maschine im Freien. Abgase sind giftig. Gefahr von Vergiftungen durch Abgase.
	Der Motor und die Auspuffanlage sind nach dem Abstellen des Motors noch lange Zeit heiß. Berühren Sie nicht den heißen Motor und Auspuff.

	Vorsicht: Elektrische Anlage. Bei unsachgemäßer Verwendung besteht die Gefahr eines Unfalls durch elektrischen Schlag.
	Beim Tanken vermeiden Sie Feuer, Funken und rauchen Sie nicht. Brandgefahr. Tanken Sie erst, wenn der Stromerzeuger abgekühlt ist. Decken Sie den Stromerzeuger nicht ab, es besteht Brandgefahr.
	Schützen Sie den Stromerzeuger vor Regen und hoher Feuchtigkeit.
	Anzeige der Stellung des Hebels zum Öffnen der Gaszufuhr (ON) oder zum Schließen der Gaszufuhr (OFF) zum Gasmischer.
	Anzeige der Stellung des Hebels zum Öffnen Benzineinlasses (1) oder zum Schließen des Benzineinlasses (0).
	Stellung des Schalters am Gasmischer für die Versorgung mit Propan-Butan (LPG) oder mit Erdgas (NG).
	Stellung des Chokehebels zum Starten - Stellung close. Stellung des Chokehebels für den Motorbetrieb - Stellung open.
	Anzeige der Benzinmenge im Benzintank.
	Entspricht den einschlägigen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften.
	Zum Umgang mit ausgedienten elektrischen Geräten siehe unten.
	Erdungsklemme.
Serial number: see engine	Die Seriennummer ist auf dem Motor (Abb.3, Position 5) mit dem Produktionsjahr und -monat und der Nummer der Produktionsserie angegeben.

Tabelle 6

XII. 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 N ISO 8528-13 erfüllt, ist keine Erdung des Stromerzeugers erforderlich (siehe Abschnitt Erdung des Stromerzeugers).
- 6) Der Widerstandswert bei Verwendung von Verlängerungskabeln oder mobilen Verteilernetzen darf 1,5 Ω nicht überschreiten. Die gesamte Kabellänge beim Leiterquerschnitt 1,5 mm² darf 60 m nicht überschreiten. Beim Leiterquerschnitt von 2,5 mm² darf die Kabellänge nicht 100 m überschreiten (ausgenommen den Fall, wenn der Stromerzeuger die Anforderungen des „Schutzes durch elektrische Trennung“ in Übereinstimmung mit der Anlage B, B.5.2.1.1. erfüllt). EN ISO 8528-13). Die Verlängerungskabel müssen aufgrund der Kühlung durch die Umgebungsluft über ihre gesamte Länge ausgestreckt sein.
- 7) Wahl der Schutzanordnung, die abhängig von den Eigenschaften des Stromerzeugers, den Betriebsbedingungen und dem benutzerdefinierten Erdungsanschluss getroffen werden muss. Diese Anweisungen und die Gebrauchsanweisung müssen alle Informationen enthalten, die der Benutzer zur korrekten Umsetzung dieser Schutzmaßnahmen benötigt (Erdungsinformationen, zulässige Kabellängen, zusätzliche Schutzvorrichtungen usw.).

WARNUNG

- Der Benutzer muss die Anforderungen der Bestimmungen zur elektrischen Sicherheit einhalten, die für den Ort gelten, an dem der Stromerzeuger verwendet wird.
- **Starten Sie das Gerät niemals in geschlossenen oder teilweise geschlossenen Räumen oder bei unzureichender Kühlung und ohne Frischluftzufuhr. Der Betrieb eines Stromerzeugers in der Nähe von offenen Fenstern oder Türen ist wegen unzureichender Abgasableitung nicht zulässig. Dies gilt für die Anwendung des Stromerzeugers in Gräben, Schächten oder Gruben im Außenbereich, wo die Abgase den Bereich füllen, da die eine höhere Dichte als Luft haben, und daher werden sie aus diesen Bereichen nicht gut abgeleitet. Es kann dadurch zur Vergiftung der in diesem Bereich arbeitenden Person kommen. Die Abgase sind giftig und enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das als farb- und geruchloses Gas beim Einatmen Bewusstlosigkeit, ggf. auch Tod verursachen kann. Der sichere Betrieb des Stromerzeugers in geschlossenen oder teilweise geschlossenen Räumen muss von den zuständigen Sicherheitsbehörden (Brandschutz, Rauchgas, Lärm usw.) bewertet und genehmigt werden, die alle Risiken bewerten, alle zulässigen Grenzwerte für Risikofaktoren bestimmen und beurteilen können, ansonsten ist das Betreiben des Motors in diesen Bereichen nicht erlaubt.**

- **Benzin ist entflammbar und giftig, inklusive seiner Dämpfe. Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Benzin und ein Verschlucken, atmen Sie die Dämpfe nicht ein. Umgang mit Benzin und das Betanken sind stets in gut belüfteten Bereichen durchzuführen, damit die Benzindämpfe nicht eingeatmet werden. Benutzen Sie dabei geeignete Schutzausrüstung, damit es bei einer zufälligen Verschüttung zu keinem Hautkontakt kommt. Beim Umgang mit Benzin nicht rauchen und offenes Feuer vermeiden. Vermeiden Sie Kontakt mit strahlenden Hitzequellen. Das Benzin darf nicht nachgefüllt werden, wenn der Stromerzeuger läuft – vor dem Tanken ist der Motor auszuschalten und alle seine Teile müssen vollkommen abgekühlt sein.**
- Wenn Kraftstoff verschüttet wird, muss er getrocknet und die Dämpfe entlüftet werden, bevor der Stromerzeuger gestartet wird.
- Vor der Inbetriebnahme muss sich der Bediener des Stromerzeugers mit allen seinen Steuerungselementen und insbesondere der Art vertraut machen, wie im Notfall der Stromerzeuger so schnell wie möglich ausgeschaltet werden kann.
- Personen ohne vorherige Einweisung dürfen den Stromerzeuger nicht bedienen. Vermeiden Sie auch, dass der Stromerzeuger durch physisch oder geistig unmündige Personen, Minderjährige oder unter Rauschmittel-, Medikamenten- oder Alkoholeinfluss stehende Personen oder zu sehr müde Personen benutzt wird. Verhindern Sie die Anwendung des Stromerzeugers durch Kinder und sorgen Sie dafür, dass diese mit dem Stromerzeuger nicht spielen.
- Der Stromerzeuger und vor allem dann der Motor und Auspuff sind während des Betriebs und lange Zeit nach dem Ausschalten sehr heiß und können Verbrennungen verursachen. Beachten Sie daher die Hinweise in Form von Symbolen auf der Maschine. Sämtliche Personen (vor allem Kinder) und Tiere müssen sich daher in einer sicheren Entfernung vom Gerät aufhalten.
- Bedienen Sie den Stromerzeuger niemals mit nassen Händen. Es droht die Gefahr von Stromschlagverletzungen.
- Verwenden Sie beim Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Stromerzeugers einen Gehörschutz, andernfalls kann es zu irreversiblen Gehörschäden kommen.
- Im Brandfall darf der Stromerzeuger nicht mit Wasser, sondern mit einem Feuerlöscher, der zum Löschen von elektrischen Leitungen bestimmt ist, gelöscht werden.
- Bei Einatmen von Abgasen oder Verbrennungsprodukten aus einem Feuer lassen Sie sich sofort von einem Arzt beraten und suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Um eine ausreichende Kühlung des Stromerzeugers zu gewährleisten, betreiben Sie ihn mindestens 1 m von den Gebäudewänden oder anderen Geräte und Maschinen. Legen Sie niemals Gegenstände auf den Stromerzeuger.
- Der Stromerzeuger darf in keinen Konstruktionen eingebaut werden.
- Schließen Sie an den Stromerzeuger keine anderen Steckertypen an, als die den geltenden Normen entsprechen und für die der Stromerzeuger ausgelegt ist. Andernfalls droht die Gefahr von Stromschlagverletzungen oder Entstehung einer 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 Kurzschlusschutz 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.



Der Betrieb des Geräts erzeugt elektromagnetische Felder, die die Funktion aktiver oder passiver medizinischer Implantate (Herzschrittmacher) beeinträchtigen und das Leben des Benutzers gefährden können. Bevor Sie dieses Gerät benutzen, fragen Sie bitte Ihren Arzt oder den Implantathersteller, ob Sie dieses Gerät bedienen können.

XIII. Lärm

⚠️ WARNUNG

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



XIV. 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 2012/19 EU 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.



Pb

ENTSORGUNG VON UNBRAUCHBAREN BETRIEBSMEDIEN

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

XV. EU-Konformitätserklärung

Gegenstand der Erklärung – Modell, Produktidentifizierung:

Stromerzeuger

HERON® 8896317 (2,5 kW/Max. 2,8 kW)
HERON® 8896318 (5,0 kW/Max. 5,5 kW)
HERON® 8896319 (1,9 kW 230 V/5,0 kW 400 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 EG; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; 2000/14 EG; (EU) 2016/1628;

Diese Erklärung wird auf ausschließliche Verantwortung des Herstellers herausgegeben.

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

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

Die Fertigstellung der technischen Dokumentation 2006/42 EG und 2000/14 EG führte Martin Šenkýř mit Sitz an der Adresse Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Tschechische Republik, durch. Die technische Dokumentation (2006/42 EG, 2000/14 EG) steht an der o. a. Adresse der Gesellschaft Madal Bal, a.s. zur Verfügung. Vorgehensweise der Konformitätsbeurteilung (2006/42 EG, 2000/14 EG): Überprüfung der einzelnen Geräte durch die benannte Stelle Nr.: 1282 Ente Certificatione Macchine Srl, Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

Der den jeweiligen Typ repräsentierende gemessene Schalleistungspegel; Unsicherheit K:
Siehe Tabelle 1-Technische Spezifikationen
Garantierter Schalleistungspegel der Anlage (2000/14 EG):
Siehe Tabelle 1-Technische Spezifikationen

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 05.09.2022

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



Martin Šenkýř
Vorstandsmitglied der Hersteller-AG

Introduction

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: 13/10/2022

Contents

INTRODUCTION	113
I. DESCRIPTION – PURPOSE OF USE OF THE GENERATOR	114
II. TECHNICAL SPECIFICATIONS	115
III. PARTS AND CONTROL ELEMENTS	117
IV. ASSEMBLING THE GENERATOR	118
V. BEFORE PUTTING THE GENERATOR INTO OPERATION	119
VI. CONNECTING ELECTRICAL DEVICES AND GENERATOR LOAD-CAPACITY	120
VII. ADDITIONAL INFORMATION FOR THE USE OF THE GENERATOR	124
Content of oxygenous compounds in the fuel.....	124
Oil sensor and monitoring the oil amount.....	124
Digital meter of output voltage, frequency and operation hours.....	124
Grounding the generator.....	125
Using an extension cord for connecting electrical devices to the generator.....	125
Drawing direct current (12 V DC, 8.3 A).....	125
Operation at high above sea level altitudes.....	126
VIII.REPAIRS AND MAINTENANCE	126
Maintenance plan.....	127
Maintenance of the cylinder cooling fins and alternator vents.....	128
Changing the oil.....	128
Cleaning/replacing the air filter.....	128
Removal / inspection / maintenance / replacement of the spark plug.....	129
Maintenance of the petrol filtration strainer in the refill neck of the fuel tank.....	129
Purging the carburettor.....	129
Purging the fuel valve.....	130
Mixer.....	130
Maintenance of the exhaust pipe and spark catcher.....	130
IX. TRANSPORT AND STORAGE OF THE GENERATOR	130
Transporting the generator.....	130
Before storing the generator for an extended period of time.....	130
X. DIAGNOSTICS AND TROUBLESHOOTING POTENTIAL FAULTS	131
Engine will not start.....	131
Spark plug function test.....	131
XI. MEANING OF PICTOGRAMS AND SAFETY INSTRUCTIONS	131
XII. SAFETY INSTRUCTIONS FOR USING THE GENERATOR	132
XIII.NOISE	134
XIV.WASTE DISPOSAL	134
XV. ES STATEMENT OF COMPLIANCE	135
WARRANTY AND SERVICE	148

I. Description – purpose of use of the generator



The generator is intended for powering electrical devices in locations where mains power is not available or as a backup electrical power source for powering TN-C-S (TN-C) power grids (i.e. permanent electrical wiring in apartments, houses, etc.) after being connected by an electrician with the necessary professional qualifications. The generator may be connected to a TN-C-S (TN-C) power grid only via overvoltage protection that is built into the electrical grid. The AVR system balances out the output voltage and it is possible to use it for powering sensitive electrical devices under the correct use conditions that are specified in chapter VI. Connecting electrical devices and generator load-capacity. Models **8896318** and **8896319** have **rubber wheels and handles for moving the generator to the required location.**



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



Electric start-up for comfortable push button starting (powered from a battery). The generator can also be started using a manual pull starter if the battery is flat.



The generators are equipped with a **digital counter of total operational hours** from the first start, **operational hours from the previous start, current voltage and frequency**, with the values shown on the display.

- Models **8896318** and **8896319** are equipped with a socket for recharging 12V car batteries.



II. Technical specifications

Part number	8896317	8896318	8896319
Generated voltage ¹⁾	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 12 V \equiv	230 V ~ 50 Hz 400 V ~ 50 Hz
RATED / MAX. POWER OUTPUT ²⁾ BASED ON FUEL TYPE, POWER FACTOR COS φ			
RATED / MAX. CURRENT BASED ON FUEL TYPE			
Petrol/propane-butane	2.5 / Max. 2.8 kW power factor cos φ 1 10.8 / Max. 12.2 A	5.0 / Max. 5.5 kW power factor cos φ 1 21.7 / Max. 23.9 A	1.9 / Max. 2.0 kW per 1 socket 230 V Σ 3.8 / Max. 4.0 kW 230 V; power factor cos φ 1 16.5 / Max. 17.4 A 230 V 5.0 / Max. 5.5 kW 400 V 6.25 kVA / Max. 6.87 kVA; power factor cos φ 0.8 Rated line current I_{SCOP} 15.7 A Rated phase current I_{FCOP} 9.0 A
Natural gas	2.3 / Max. 2.5 kW power factor cos φ 1 10 / Max. 10.8 A	4.2 / Max. 4.5 kW power factor cos φ 1 18.2 / Max. 19.5 A	1.6 / Max. 1.8 kW per 1 socket Σ 3.2 / Max. 3.6 kW 230 V; power factor cos φ 1 13.9 A / Max. 15.6 A 230 V 4.2 / Max. 4.5 kW 400 V 5.25 kVA / Max. 5.6 kVA power factor cos φ 0.8 Rated line current I_{SCOP} 13.1 A Rated phase current I_{FCOP} 7.6 A
Max. draw from a single 230 V socket (socket is for 16 A)	2.8 kW	3.5 kW	2.0 kW
Nominal/shut-off current of circuit breaker I_n/TRIPS	11.4 / 13.11 A	22.7 / 26.10 A	3 \times 8.7A / 3 \times 10 A
Current 12 V \equiv	8.3 A (designed for charging 12 V car batteries)		

Table 1

FUEL TYPE

Petrol	Natural (unleaded) 95 or 98 or equivalent without oil; gaseous propane-butane or natural gas
Source: propane-butane	Standard propane-butane pressure vessels for powering, e.g. a gas stove with a pressure regulator for this type of pressure vessel with an output pressure of 30-50 mbar and a gas flow rate at the outlet of 1.5 kg/hour, e.g. regulator HERON® 8898300.
Source: natural gas	Natural gas system with a pressure of 20-40 mbar with a gas supply of 0.35 m ³ /kWh
Fuel consumption	Petrol: 0.6 l/kWh; Propane-butane: 0.36 kg/kWh; natural gas: 0.35 m ³ /kWh
Operating time per single fuel tank at 75% / 100% nominal power (approximate)	~ 13 h (75%) ~ 11.5 h (75%) ~ 11.5 h (75%) ~ 9 h (100%) ~ 8.3 h (100%) ~ 8.3 h (100%)
Required internal hose diameter for gas supply	8 mm, it is not possible to slide on a hose with a smaller inner diameter than 8 mm on to the gas connection nozzle of the generator. A larger inner diameter of a hose is forbidden in order to ensure tightness.
Class of output characteristic/quality ³⁾	G2/A G2/A G2/A

IP number	IP23M	IP23M	IP23M
Ambient temperature for operation of the generator	-15°C to +40°C		
Petrol tank capacity	15 l	25 l	25 l
Engine of the generator	Spark-ignited (petrol powered), four-stroke, single-cylinder with OHV valve gear		
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	Manual (draw cord) or electrical - battery powered		
Generator type	Synchronous		
Cylinder displacement	196 cm ³	389 cm ³	389 cm ³
Max. engine power output	4.8 kW / 4000 min ⁻¹	9.6 kW / 4000 min ⁻¹	9.6 kW / 4000 min ⁻¹
Oil volume in oil pan ⁴⁾	440 ml	1000 ml	1000 ml
Oil level sensor ⁵⁾	yes	yes	yes
AVR system ⁶⁾	yes	yes	yes
Spark plug	NGK BP6ES or its equivalent		
Weight when unfilled with battery, wheels and handles ⁴⁾	50.4 kg does not have wheels or handles	86.7 kg	87.0 kg
Dimensions with wheels, handles and stand H x W x D	44 x 58.8 x 45 cm (it has only implanted rubber legs without wheels)	65.8 x 76.5 x 68.5 cm	65.8 x 76.5 x 68.5 cm
Dimensions of the el. start-up battery H x W x D	9.2 x 15.0 x 6.5 cm	16.5 x 18.0 x 7.5 cm	16.5 x 18.0 x 7.5 cm
El. start-up battery specifications	12 V / 7.5 Ah / 20 Hour Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hour Pb AGM	12 V / 15 Ah / 20 Hour Pb AGM
Measured sound pressure level, uncertainty K	83.3 dBA K= ±3 dB(A)	84.4 dBA K= ±3 dB(A)	84.4 dBA K= ±3 dB(A)
Measured acoustic power level, uncertainty K	93.3 dBA K= ±3 dB(A)	94.3 dBA K= ±3 dB(A)	94.3 dBA K= ±3 dB(A)
Guaranteed emission level of acoustic power (2000/14 ES)	96 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)

Table 1 (continued)

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

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

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

Propane-butane pressure regulator for PB pressure vessels (30 mbar)	8898300	8898300	8898300
Gas supply hose (inner Ø) 8 mm	8848121	8848121	8848121
El. start-up battery	8896350-71	8896120A	8896120A
Air filter	8896411B	8896413B	8896413B
Wheel, 1 pcs	-	8898105	8898105
Starting set	8896411A	8896413A	8896413A

Table 1 (continued)

ADDITIONAL INFORMATION FOR TABLE 1

- 1) The specified nominal voltage may exhibit values in the range of the permitted deviation for the power distribution grid.
- 2) **The (nominal) operating power output (COP)** is a definition in ISO 8528-1 for 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 electrical power output of the generator is understood to be the total drawn power input of all the electrical devices connected to the generator at the given voltage, i.e. either only for 230 V or only for 400 V. The specified max. power output serves 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 of a connected device. Thus, the generator can only be continuously loaded at the value of the operating (nominal) power output COP. When the generator is loaded above its max. power output, the circuit breaker may not necessarily be triggered, but rather the engine may be throttled. The power output of the generator is given by the rating of the alternator and not by the shut-off current of the circuit breaker.
- 3) **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. If changes in load occur, then acceptable short-term voltage and frequency deviations may occur.
Quality class A (ISO 8528-8): At a different operating temperature or pressure than corresponding to the standard comparative conditions (see table 1), the nominal power output is not less than 95 % of the initial value specified during standard comparative conditions (calculation according to ISO 3046-1).
- 4) The oil volume and the weight of the generator may differ to the specified value due to possible changes in the capacity of the oil pan and the weight of the engine casting during production.. Pour an amount of oil into the tank such that its level is at the level marked on the pictogram.
- 5) In the event that there is an insufficient amount of oil in the oil pan of the engine, the oil sensor will prevent the engine from starting as protection against damage.
- 6) **AVR: The electronic input voltage regulation system AVR limits voltage fluctuations**, which could result in damage to the connected electrical devices. Conditions for powering sensitive electrical devices (computers, TVs, office equipment, etc.) and other conditions for the connection of electrical devices are provided in chapter VI. Connecting electrical devices.
- 7) **Standard comparative conditions:** The ambient conditions of the environment according to ISO 8528-1 for the specified nominal parameters of the generator (nominal power output COP, fuel consumption, quality class).



III. Parts and control elements

Fig. 1, position-description

- | | |
|---|---|
| 1) Hose connector nozzle for sliding on the gas supply hose | 6) Circuit breaker for 12 V power socket |
| 2) Power switch | 7) 12 V socket for charging 12 V car batteries |
| 3),4) Indicators "oil alert" and "power on" Indicator "oil alert"- signals insufficient oil Indicator "power on" - signals the operation of the generator | 8) Grounding terminal |
| 5) Circuit breaker for 230 V power sockets | 9) 230V power sockets |
| | 10) Motor hours counter from the first start-up (total motor hours), from the last start-up, indicator of output voltage and frequency. |

Fig. 2, position-description

- | | |
|---|---|
| 1) Hose connector nozzle for sliding on the gas supply hose | 4) Circuit breaker for 230 V / 400V power sockets |
| 2) Power switch | 5) 400V power socket |
| 3) Motor hours counter from the first start-up (total motor hours), from the last start-up, indicator of output voltage and frequency | 6) Grounding terminal |
| | 7) 230V power sockets |

Fig. 3, position-description

- | | |
|---|---|
| 1) Start-up battery mounting bracket (not on model 8896317) | 6) Oil drain bolt for removing oil from the tank |
| 2) Battery connectors with connection cables | 7) Wheels (not included on model 8896317) |
| 3) El. start-up battery | 8) Pictogram with the required oil level in the crankcase |
| 4) Oil (crankcase) tank oil refill cap | 9) Oil sensor |
| 5) Serial number containing the year and month of the generator's manufacture and serial production number. | |

Fig. 4, position-description

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1) Gas supply valve | 4) Air filter cover |
| 2) Pull cord of manual starter | 5) Air filter cover clips |
| 3) Petrol supply valve | 6) Choke control lever |

Fig. 5, position-description

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1) Mixer toggle switch for LPG/CNG | 2) Mixer |
| | 3) Spark plug connector |

IV. Assembling the generator

- After removing the generator from the box, place it on a rigid level surface and install the wheels, the base and the handles on to the frame as shown in fig. 6a to 8. This does not apply to model 8896317 since this model only has implanted rubber legs (does not have transport wheels and handles) Put the supplied pads in the respective locations, secure the wheels that are slid on the axle by inserting the cotter pins. Securely tighten all bolt/screw connections.

CONNECTING THE EL. START-UP BATTERY

1) Remove the protective plastic caps from the battery terminals and before connecting the cables we recommend measuring the voltage on the battery terminals using a multimeter to determine whether it is flat.

For your information, we have provided the battery voltage values in relation to the charge level in table 2.

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

Table 2

- We recommend maintaining the battery fully charged. In the event that the battery is less charged, or discharged, for an extended period of time, its lifetime is significantly reduced, its ability to start the generator is impaired and also its ability to be regenerated by an intelligent microprocessor-controlled battery charger is limited if the charger is equipped with a battery regeneration function. Apart from requiring charging, when the battery is not regularly recharged by the operation of the generator, the battery is entirely maintenance-free and no tampering is permitted. In the event that the battery is completely flat for an extended period of time, it will be necessary to replace it with a new one (for the part number of the replacement battery, see table 1).

Note:

- When the generator is running, the battery is automatically recharged in the same way as a car battery in a motor vehicle. In the event that the generator has not been used for an extended period of time, the battery is not being recharged and it naturally self-discharges, which is further exacerbated when the cables are connected to the battery. In the event that the generator has not been in operation for a long time (the battery is not regularly recharged), we recommend that the battery cables are disconnected and then to connect an intelligent microprocessor-controlled charger with pulse charging with a charging current of 1-2 A to the battery in order to keep it fully charged. A microprocessor-

controlled charger with pulse recharging will automatically recharge a battery when the terminal voltage of the battery declines and will stop charging once the battery is recharged (overcharging cannot occur).

- In the event that it is necessary to charge the battery, then we recommend using an intelligent microprocessor-controlled charger with a charging current in the range 1-2 A, e.g. microprocessor-controlled charger Extol® Craft 417301 with a charging current of 1 A, which automatically monitors and evaluates the battery charge level and it is not possible to overcharge the battery, which is very important for safety and the lifetime of the battery.
- The terminal voltage on gel batteries should not exceed 14.4 V, which intelligent microprocessor-controlled chargers ensure or should ensure (if they are of good quality). For safety reasons, with respect to the capacity of the battery, a charger with a charging current greater than 2 A should not be used, since the battery is unable to "suddenly handle" the higher charging current and this causes the "false" charge effect, where the battery will be fully charged for a short time after being disconnected from the charger, but then the terminal voltage will quickly decline; and the use of a high charging current may result in the battery exploding. Rapid "false" charging of the battery by means of an excessively high charging current shortens the lifetime of the battery.
- In the event that a charger without automatic control is used to charge the battery, it is necessary to regularly measure the battery terminal voltage with the charging cables disconnected from the battery, in order to ensure that it does not exceed 14.4 V.
- In the event that the generator is not operated for a sufficiently long time and the battery is not connected to a microprocessor-controlled charger with pulse charging, disconnect the cables from the battery to minimise the natural self-discharge effect and to ensure the longest possible lifetime for the battery. Fully charge the battery after several months and during the charging process monitor that the battery's terminal voltage does not exceed the voltage of 14.4V (if the charger does not have automatic control of operation).
- Further useful information about lead batteries can be found in the documents titled "Guide to the world of lead batteries", which is available at the website of HERON® after entering the part number of the generator into the search engine or we can, upon request, provide it at our customer service centre.

2) Using the supplied bolts, connect the red cable to the positive battery terminal with the marking "+" and the black cable to the negative terminal with the marking "-". Firmly tighten the bolt connections and regularly check that they are tight to prevent them from coming loose.

⚠ ATTENTION


- In the case of models 8896318 and 8896319, which have a battery mounting clamp (fig. 3, position 1), do not place the cables underneath this clamp because due to the

effect of vibrations during the operation of the generator, the insulation on the cable may be rubbed away, which would send voltage to the frame of the generator and could result in a fire. We recommend connecting the cables together using a plastic zip tie and to connect this to the metal battery clamp using plastic zip ties; in the case of model 8896317 at least connect the cables together to prevent the snagging and damage of loose cables.

V. Before putting the generator into operation

- The tasks necessary for starting up the generator are described in the chapter Starting the generator in the first part of the user's manual, however, also adhere to the following instructions.

WARNING

- 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. The generator may only be operated in indoor areas under the condition that this is authorised by by respective government authorities to ensure that health protection regulations are met. 
- 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.



FILLING UP AND CHECKING OIL


- Filling the oil pan with motor oil and checking the oil level in the crankcase must be performed with the generator being horizontally level. Check the oil level at least 10 minutes after the engine has been turned off to enable all the oil to flow off the walls of the crankcase.

WARNING

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

FILLING UP WITH PETROL


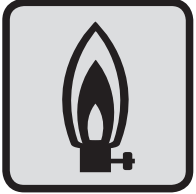
- Always pour fuel into the tank through the strainer that is inserted in the fuel tank opening. This will remove any potential mechanical particles contained in the petrol, which could clog the fuel system.
- Petrol is highly flammable and very volatile. Petrol or its fumes may very easily ignite, and 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. 

CHECKING THE CONDITION OF THE AIR FILTER

- Check the air filter for clogging and its condition every time before putting the generator into operation (the inspection and maintenance plan is provided in chapter Cleaning and maintenance). Remove the air filter cover (fig. 9a), remove the filter (fig. 9b) and inspect its condition, i.e. check whether it is clogged, damaged, etc. **Clean the filter after every 50 motor hours and in the event of operation in dusty environment after every 10 motor hours or more frequently according to the instructions further provided in chapter Cleaning and maintenance.** In the event of significant clogging or wear and tear, replace it with a new original filter (the part number of the air filter for the given generator model is provided in table 1). A clogged air filter or operation of the generator without the air filter will result in damage to the carburettor and the engine. A clogged air filter prevents the supply of a sufficient amount of combustion air to the engine and leads to the carbonisation of the engine, spark plug and exhaust pipe. **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.**

GAS SUPPLY TO THE GENERATOR

- The source of gaseous propane-butane is standard propane-butane pressure vessels used for powering, for example, gas stoves with a standard pressure regulator designed for this type of pressure vessel, e.g. HERON® 8898300 - see chapter Starting the generator in the front part of the user's manual. The source of natural gas is the gas mains distribution system. The connection to the natural gas (or propane-butane) mains distribution system may, due to safety reasons, only be performed by an authorised person that must also perform an audit of the installed connection. The requirements for the maximum usable pressure and flow rate of the supplied gas are specified in chapter II. Technical specifications or in chapter Starting the generator. The connection of the generator to a mains gas distribution system (pipes) must meet the requirements of the current wording of the Technical guideline TPG G 800 03 with the title "Connecting gas-powered equipment an its commissioning". The hoses supplying propane-butane or natural gas from internal gas systems (gas pipes) in buildings to the generator must meet the norms EN 14800 or EN 1762 as specified in art. 5.7 of norm EN 1775, which set the requirements for the hoses for supplying gas from indoor gas distribution systems in buildings.  

dings. The norm EN 1775 is implemented into the technical guidelines TPG 70401 under the title "Gas-powered equipment and appliances using gaseous fuels in buildings". In the event that on the fixed gas pipe system there is a coupler for the quick connection and disconnection of the hose from the connection to the equipment/appliances, then according to the requirements of art. 5.7.2 of EN 1775, it must tightly seal itself and must prevent gas from leaking out of the gas distribution system. This coupler must be designed in such a way that it is not possible to accidentally disconnect the hose or to connect it incorrectly.

For supplying propane-butane to the generator from a standard propane-butane pressure vessel, the gas hose or the supply pipe, or possibly assembly, must meet norm EN 16436-1 or possibly EN 16436-2, if it does not meet norm EN 14800 or EN 1762, e.g. gas hose for propane-butane with the part number 8848121. The generator must not be connected directly to the propane-butane pressure vessel without a pressure reduction valve intended for this type of propane-butane pressure vessel, which is used, for example, for supplying gas stoves or cookers. The pressure regulator for PB pressure vessels must have an output pressure of PB 30-50 mbar with a gas flow rate of 1.5 kg/hour, e.g. pressure regulator HERON® 8898300. These pressure regulators must meet norm EN 16129. Request the safety instructions (user's manual) for the use of propane-butane pressure vessels from the vendor of these pressure vessels and follow these instructions.

VI. Connecting electrical devices and generator load-capacity

- Into the 230 V~50 Hz sockets connect electrical devices that are intended for being powered using this voltage and frequency.
- Into the 400 V~50 Hz socket connect an electrical device that is intended for being powered using this voltage and frequency. (applies only for the three-phase model 8896319). In the case of the three-phase model 8896319, **it is forbidden to simultaneously power an electrical device from the 230 V and the 400 V socket due to the asymmetrical load on the phases, which would result in damage to the alternator.** It is only permitted to power either from the 230 V socket (sockets) or separately only from the 400 V socket, never both socket types at the same time.

WARNING

- **The generator must not be transported or moved to a different location while it is running. Turn it off before moving it.**
- **For powering electrical devices it is necessary to respect the following conditions, otherwise the powered electrical devices or the generator may be damaged:**



- **The total nominal (operating) power input of all the connected electrical devices must not exceed the nominal (operation) electrical power output of the generator. To determine the nominal power input of an electrical device, it is possible to use an affordable socket power input meter (a wattmeter). The total power output of the generator is understood to mean the total drawn power input of all the electrical appliances connected to the generator.**
- **230 V power sockets are rated to a maximum current of 16 A, which means that in the case of generator model 8896318 it is not possible to draw more than 3.5 kW from a single power socket. Model 8896317 has a max. el. power output of 2.8 kW, meaning that in this case the power output of 3.5 kW cannot be achieved. In the case of model 8896319 the maximum power draw of 2.0 kW from a single socket is protected by a circuit breaker.**
- **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 short-term voltage fluctuation and may thus damage the connected electrical devices.**
- **The generator must not be concurrently used for powering sensitive electrical devices (e.g. computer, TV, office equipment, etc.) and an electrical device with a power electric motor, which has an impulse ramp-up power input and fluctuating power input based on the load placed on the electric motor such as for example hand power tools, etc. since this may result in voltage fluctuations, which may damage sensitive electrical devices.**
- **In the case of the three-phase model 8896319, it is forbidden to simultaneously power an electrical device from the 230 V and the 400 V socket due to the asymmetrical load on the phases, which would result in damage to the alternator. It is only permitted to power either from the 230 V socket (sockets) or separately only from the 400 V socket, never both types at the same time.**
- **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, etc.), the connection of the generator must be performed only by an electrician with the necessary qualifications, since it must be put into balance with the IT network of the generator with the TN-C-S (TN-C) grid. The generator may be connected to a TN-C-S (TN-C) grid only via an overvoltage protection that is built into the TN-C-S (TN-C) grid. In the event of damages resulting from non-professional connection, the manufacturer of the compressor bears no responsibility.**

INFORMATION ABOUT POWER INPUT OF ELECTRICAL DEVICES

⚠ ATTENTION

- The power input specified on the rating label of the electrical device containing an electric motor is, in the case of most electrical appliances, 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 appliance, 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 starting 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 below the value specified on the rating label. For illustration, the starting power inputs and power inputs during standard use of certain power tools and the minimum required electrical power outputs of the generators required to power them are provided in tables 3 and 4. A typical example of electrical devices that differ from the above-mentioned are those having a higher peak current draw, such as compressors with a pressure vessel, high-pressure washers with a higher power input and likewise this may apply to certain electrical devices with electrical motors with an older year of manufacture (see the serial number on the rating label of the electrical device), the powering of which requires the selection of a generator with an approximately 1 to 2kW greater electrical power output than the power input specified on the rating label of the electrical device (see table 3), since the more powerful alternator of the generator is able to cover the peak current surge.
- In the event that a heating electrical device is connected to the generator and the total power draw approaches or is equal to the operating electrical power output of the generator, the specified electrical power output of the generator may not necessarily be achieved since, for example, a hot air gun with manually adjustable temperature has extremely rapid fluctuations in power input of up to 300W per second (this behaviour also occurs when it is powered from the mains power grid) and the generator may not necessarily be able to handle such rapid fluctuations in power input, which manifests itself by a reduction in the electrical operating power output of the generator. A heat gun without temperature regulation normally has a stable power input and this behaviour should not occur with it.
- **When selecting a generator based on its electrical power output, 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 (compressor with a pressure vessel, etc.) 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 for the use of an electrical device with a power input that is approaching the electrical power output value of the generator should be the soft start function on the electrical device, which ensures a slower ramp up of the electric motor and thereby reduces the current spike that would otherwise not enable the given electrical device to be used with the intended generator with a lower electrical power output.

- **Before purchasing a generator or 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 (see table 3 and 4) 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.**
- In table 3, there is a drawn up overview of the power inputs of angle grinders with a cutting disc diameter from 115 mm to 230 mm with the use of tools of the provided specification according to the determined purpose of use of the angle grinders and requirements for the minimum electrical power output of the generators.

Note

- Tables 3 and 4 refer to the digital inverter generators HERON® 8896216 and HERON® 8896217, which are not part of our offer. The only reason why they are included is that the described tests were performed on them and they cannot be entirely compared to the respective available models HERON® 8896218 and HERON® 8896219 for the following reasons. The current model HERON® 8896218 (900 W/Max. 1 100 W) is equipped with better electronics than model HERON® 8896216 and handles loads better at full operating power output than the original model HERON® 8896216. The current model 8896219 (1850 W/Max. 2000 W) has, compared to the previous model HERON® 8896217 (1600 W/max. 2000 W) a larger operating electrical power output. The described digital generator models HERON® 8896216 and HERON® 8896217 thus better express the required minimum electrical power output for the given load.

ANGLE GRINDER	EXTOL® PREMIUM 8892021	EXTOL® CRAFT 403126	EXTOL® INDUSTRIAL 8792014	EXTOL® PREMIUM 8892018	EXTOL® PREMIUM 8892020
Specified power input	750 W	900 W	1400 W	1200 W	2350 W
Disc diameter	Ø 115 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 230 mm
SOFT START function: YES × NO	NE	NE	ANO	NE	ANO
Power supply from the mains		Starting power input with tool without load			
Grinding disc	839 W	635 W	726 W	1006 W	1470 W
Diamond cutting disc	818 W	565 W	667 W	820-1142 W	1436 W
Braided cup brush	716 W	602 W	688 W	945 W	1236 W
Power supply from the mains		Operating power input with tool without load			
Grinding disc	445 W	484 W	550 W	590 W	1021 W
Diamond cutting disc	425 W	467 W	518 W	590 W	908 W
Braided cup brush	434 W	560 W	548 W	586 W	1110 W
Power supply from the mains		Operating power input while using a tool			
Grinding disc - grinding steel	670 W	902 W	947 W	913 W	1902 W
Diamond cutting disc - cutting stone	590 W	721 W	670 W	720 W	1300 W
Braided cup brush - grinding asphalt	957 W	1200 W	1258 W	854-1000 W	1530 W
Power supply from the digital power generator HERON® 8896216 (0.9 kW; Max.1.0 kW)		Option to work with tool			
Grinding disc - grinding steel	YES	NO	NO	NO	NO
Diamond cutting disc - cutting stone	YES	YES	YES	NO	NO
Braided cup brush - grinding asphalt	YES / NO	YES / NO	NO	NO	NO
Power supply from the digital power generator HERON® 8896217 (1.6 kW; Max. 2.0 kW)		Option to work with tool			
Grinding disc - grinding steel	YES	YES	YES	YES	YES
Diamond cutting disc - cutting stone	YES	YES	YES	YES	YES
Braided cup brush - grinding asphalt	YES	YES	YES	YES	YES
Power supply from the generator HERON®8896411 (2.0 kW; Max. 2.3 kW)		Option to work with tool			
Use of above-mentioned tools	YES	YES	YES	YES	YES
SPECIFICATIONS OF THE TOOLS USED FOR THE ANGLE GRINDERS					
Angle grinder Extol® Premium 8892021					
<u>Grinding disc:</u> Ø 115 mm, th. 6.6 mm, 144 g		1) <u>Braided cup brush:</u> Ø 65 mm, 196 g			
<u>Diamond cutting disc:</u> Ø 115 mm, 102 g		2) <u>Grinding metal at appropriate load:</u> yes			
		3) <u>Braided cup brush:</u> Ø 80 mm, 374 g			
Angle grinder Extol® Craft 403126					
<u>Grinding disc:</u> Ø 125 mm, th. 6.6 mm, 172 g		1) <u>Braided cup brush:</u> Ø 65 mm, 196 g			
<u>Diamond cutting disc:</u> Ø 125 mm, 120 g		2) <u>Grinding metal at appropriate load:</u> yes			
		3) <u>Braided cup brush:</u> Ø 80 mm, 374 g			
Angle grinder Extol® Industrial 8792014					
<u>Grinding disc:</u> Ø 125 mm, th. 6.6 mm, 172 g		<u>Braided cup brush:</u> Ø 80 mm, 374 g			
<u>Diamond cutting disc:</u> Ø 125 mm, 120 g					
Angle grinder Extol® Premium 8892018					
<u>Grinding disc:</u> Ø 150 mm, th. 6.6 mm, 242 g		<u>Braided cup brush:</u> Ø 80 mm, 374 g			
<u>Diamond cutting disc:</u> Ø 150 mm, 194 g					
Angle grinder Extol® Premium 8892020					
<u>Wire brush:</u> Ø 10 cm, rpm 7000 min ⁻¹ , 860 g		<u>Grinding disc:</u> Ø 230 mm, th. 6 mm, 566 g			
<u>Diamond disc:</u> Ø 230 mm, 546 g					

Table 3

- To illustrate power input under very intensive loads, the task of "grinding asphalt" with a wire cup brush was selected since it results in high friction, which increases power input.
- In table 3, for the purpose of comparison of power input with larger angle grinders, for illustration angle grinders Extol® Premium 8892021 and Extol® Craft 403126 were used with a braided cup brush of diameter 85 mm, which is,

nevertheless, too heavy for these angle grinders and it is not permitted to use these angle grinders with this brush as this would result in damage to the angle grinder. These angle grinders must be used with cup brushes of diameter 65 mm.

- Table 4 then shows an overview of the specified power inputs on other electric power tools.

OVERVIEW OF POWER INPUTS ON OTHER ELECTRIC POWER TOOLS AND THE MINIMUM REQUIRED ELECTRICAL POWER OUTPUT OF THE GENERATORS

COMPRESSORS	Minimum electrical power output of the generator
Two-cylinder compressor Extol® Craft 418211 (2 200 W, pressure vessel 50 l) <ul style="list-style-type: none"> • Starting power input and current: 2800 W; 12.3 A • Power input when pressurising the vessel at a pressure of 3 bar: 1900 W • Power input when pressurising the vessel at a pressure of 8 bar: 2270 W • Power input when grinding with a pneumatic random orbital sander: 2200 W (equilibrium pressure of 4 bar) 	Generator HERON® 8896413 (5.0 kW; Max. 5.5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • HERON® 8896140 (3.0 kW; Max. 3.5 kW) can not be used
Single-cylinder compressor Extol® Craft 418210 (1 500 W, pressure vessel 50 l)	Generator HERON® 8896416 (2.5 kW; Max. 2.8 kW) <ul style="list-style-type: none"> • HERON® 8896411 (2.0 kW; Max. 2.3 kW) can not be used
Oil free compressor Extol® Craft 418101 (1 100 W)	Digital generator HERON® 8896217 (1.6 kW; Max. 2.0 kW)
HIGH PRESSURE WASHERS	Minimum electrical power output of the generator
High pressure washer Extol® Premium 8895200 (1800 W, max. 140 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Starting/operating power input: 1630 W/1500 W 	Digital generator HERON® 8896217 (1.6 kW; Max. 2.0 kW)
High pressure washer Extol® Industrial 8795200 (3 000 W, max. 180 bar) <ul style="list-style-type: none"> • Starting/operating power input: 2650 W/2550 W 	Generator HERON® 8896413 (5.0 kW; Max. 5.5 kW) <ul style="list-style-type: none"> • HERON® 8896140 (3.0 kW; Max. 3.5 kW) can not be used
MITRE AND CIRCULAR SAW	Minimum electrical power output of the generator
Circular saw Extol® Premium 8893003 (1 200 W, Ø 185 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Starting power input with saw blade: 1524 W • Operating power input with saw blade without load: 630 W • Operating power input when cutting wood: 809 W 	Digital generator HERON® 8896217 (1.6 kW; Max. 2.0 kW)
Mitre saw Extol® Craft 405425 (1 800 W, Ø 250 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Starting power input with saw blade: 1396 W • Operating power input with saw blade without load: 1132 W • Operating power input when cutting wood: 1420 W 	Digital generator HERON® 8896217 (1.6 kW; Max. 2.0 kW)
ANGLE POLISHER	Minimum electrical power output of the generator
Angle polisher Extol® Industrial 8792500 (1 400 W, Ø 180 mm) <ul style="list-style-type: none"> • Starting power input: 542 W • Operating power input under intensive load: 842 W 	Digital generator HERON® 8896216 (0.9 kW; Max. 1.0 kW)
THERMAL POWER TOOLS	Minimum electrical power output of the generator
Plastic pipe welder Extol® Craft 419311 (1 800 W)	Generator HERON® 8896411 (2.0 kW; Max. 2.3 kW)
Heat gun (2 000 W)	Generator HERON® 8896411 (2.0 kW; Max. 2.3 kW)

Table 4

⚠ ATTENTION

- The power inputs of the electrical devices provided in table 3 and 4 were measured using a standard commercially available wattmeter and the provided value may differ based on the intensity of the load (e.g. by the exertion of pressure on the power tools during use). They illustrate the approximate power input values of standard expected use of the power tools, which can also be applied to other types of power tools (e.g. planers and others).
- The listing of specific generator models serves only as an example from our offer for the purpose of illustrating the electrical power output of the generators. There are, however, also other models of our generator or other brands with the same electrical power output, which may be used. In the event that the power tools are put under greater load, it may become necessary to use a generator with a greater electrical power output than specified. The specified minimum electrical power output of the generators is for illustration purposes only and prior to the intended use of a specific generator, the operating power output of which approaches the specified power input on the electrical device being used, perform a measurement with a wattmeter and carry out an operational test on a sample generator based on the expected operating load of the electrical device (if possible).

• **From tables 3 and 4 it is evident that the generator HERON® 8896416 with an electrical output of 2.5 kW and max el. output of 2.8 kW, which also applies to HERON® 8896317, is absolutely sufficient for powering the majority of electrical devices including power tools such as angle grinders, circular saws, as well as less powerful compressors, electric pumps, etc., under the condition that only a single power tool is connected to the generator (see overview of power inputs and the usable generators farther in the text).**

- In the event that the current load of the circuit breaker is exceeded (see shut-off current of circuit breaker Itrips in table 1), the lever of this circuit breaker shall be "tripped" (the lever will be in the down position) and current supply to the electrical device will be interrupted, or the engine of the generator will be throttled if the electrical power output of the alternator is lower than the shut-off current of the circuit breaker. If this happens, disconnect the electrical device from the generator and do not connect this electrical device to the generator, but rather replace it with an electrical device with a lower current draw (lower power input) and then "reset" the circuit breaker again.
- In the event that the generator starts to behave in a non-standard manner during operation (e.g. sudden reduction in rpm, non-standard noise, etc.), interrupt the supply of current to the power sockets using the circuit breaker with the electrical device connected, and if the manifestation of this non-standard operating behaviour is not remedied in this way, immediately turn it off by toggling the power switch to the "OFF" position and identify the cause of this non-standard behaviour. In the event that the reason for the non-standard operation is a fault inside the generator, arrange a repair of the generator at an authorised service centre for the the HERON® brand.

VII. Additional information for the use of the generator

CONTENT OF OXYGENOUS COMPOUNDS IN THE FUEL

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

OIL SENSOR AND MONITORING THE OIL AMOUNT

- The generator is fitted with an oil sensor (fig. 3, position 9) 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 the oil level is low, it will not be possible to start the generator because it is protected by an oil level sensor. The level must be as shown in the pictogram. **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 (symbol "H") from the first start of the generator, the output voltage (symbol "V") and frequency (symbol "Hz"), see description of the front (control) panel of the generator.

It is possible to use the button on the control panel to switch between the individual measured values.

GROUNDING THE GENERATOR

- In terms of protection against dangerous contact voltage on non-live parts, the generator meets the requirements of the currently valid European Directive HD 60364-4-4 for protection by electrical isolation. The requirements of this directive are entered into national electro-technical norms of the given country (in the Czech Republic this is norm ČSN 33 2000-4-41 including valid annexes, if they exist).
- Norm EN ISO 8528-13, which specifies safety requirements for generators, requires that the user's manual of the generator includes the information that the generator does not need to be grounded in the case where the generator meets the aforementioned requirements for protection by electrical isolation.
- The grounding terminal with which the generator is equipped is used for unifying the protection between the circuits of the generator and the connected electrical device in the case where the connected electrical device has Class I. protection or the electrical device is grounded, where it is then also necessary to ground the generator for the requirements of directive HD 60364-4-4 (in the Czech Republic it is norm ČSN 33 2000-4-41) to be met. Grounding must be performed using norm compliant grounding devices and must be carried out by a person with the required professional qualifications based on the conditions where the generator is located and operated.

USING AN EXTENSION CORD FOR CONNECTING APPLIANCES 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.

DRAWING DIRECT CURRENT (DC 12 V, 8.3 A)

- The 12V/8.3 A DC power socket (see description of the control panel) is intended for recharging 12 V lead car batteries with a capacity of at least 70 Ah with the use of 12 V charging cables with crocodile clips.

1. **Turn off the motor vehicle, turn off all turned on electrical devices inside the vehicle and take the key out of the vehicle's ignition and turn off the generator if it is running.**
2. **Insert the charging cables into the 12 V DC socket on the generator.**

⚠ ATTENTION

- Only connect the 12 V DC charging output of the generator to the car battery when the generator is not running.
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.
 - 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.
 - **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. **Start the engine of the generator.**

- When charging batteries, follow the instructions of the battery's manufacturer.
- Do not start the engine of the motor vehicle during the recharging process.
- In the event that these instructions are not followed, the generator and car battery may be damaged

⚠ ATTENTION

- **The generators do not have car battery over-charging protection and, therefore, regularly check the voltage on the car battery terminals using a voltmeter. The battery's terminal voltage should not be greater than 14.4V (when the charging cables are disconnected - see below). The 12V DC output of the generator is not intended for charging any other batteries than 12V lead car batteries with a flooded electrode with a capacity of at least 70Ah.**

⚠ 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.
 - The battery contains a sulphuric acid solution, which is a strong caustic agent, which causes chemical burns and tissue damage. When handling the battery, use suitable protective equipment, as a minimum rubber gloves and safety glasses. Never eat or drink while handling the car battery.
 - In the event that skin comes into contact with electrolyte, immediately wash it under running water and then wash with soap. In the event that this acid solution is ingested, drink 200 ml of clean unflavoured still water and immediately contact a medical doctor or the Toxicological information centre.
 - In the event of a short circuit on the 12V DC/8.3A output (e.g. accidental connection of the alligator clips +/- of the charging cable), the direct current circuit breaker will be triggered (see description of the control panel). To restore current supply, first eliminate the cause of the short circuit and then press the circuit breaker button for 12V DC, see control panel.
5. **Turn off the generator before disconnecting the charging cables of the generator from the car battery.**
 6. **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.**

OPERATION AT HIGH ABOVE SEA LEVEL ALTITUDES

- **At a higher above sea level altitude (above 1,000 m a.s.l.) the fuel:air ratio changes in the carburettor towards flooding with fuel (insufficient amount of air). This results in a loss of 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 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 5 provides the plan of tasks that must be performed in regular intervals by the operator themselves and that may only be performed by an authorised service centre for the HERON® brand.
- **To exercise a claim to warranty repairs, it is necessary to present/provide documentation of proof of purchase and performed servicing inspections - tasks. These records are entered into the second part of the user's manual designated as "Warranty and service". Not presenting/providing servicing records will be deemed to constitute neglected maintenance, which will result in loss of guarantee according to the warranty conditions.**

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

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

MAINTENANCE PLAN

⚠ ATTENTION

- Not adhering to the servicing tasks in the maintenance intervals provided in table 5 may lead to a malfunction or damage of the generator, which is not covered by the free warranty repair.

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

Table 5

⚠ ATTENTION

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

Note

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

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

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

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

X⁽⁴⁾ ATTENTION

According to current regulations in force for the inspection of electrical and gas equipment, the inspection and checks of power generators may only be performed by an inspection technician qualified for electrical and gas 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 and gas parts must be performed even on paid rental (hired) generators. After being out of operation for longer than 12 months, an audit of the generator must be performed before it is put back into operation. (see para. 8.3 TPG 811 01). Costs associated with the audits are borne by the operator/user.

In the event that the generator is used for personal tasks, it is in your interest to have the electrical parts of the generator inspected by an electrical inspector according to the schedule specified in table 5.

X⁽⁵⁾ Inspect connection points and hoses for leaks.

MAINTENANCE OF THE CYLINDER COOLING FINS AND ALTERNATOR VENTS

- Regularly check the engine cooling fins and the vents of the alternator for clogging (fig. 10). In the event of heavy clogging or if covered, overheating may occur, and the engine, alternator may be seriously damaged or a fire may result.

OIL CHANGE

- 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. 3, position 6) is intended for draining the oil.

1. **Screw out the cap off the oil tank (to provide an air supply) and the oil draining bolt from the oil tank (fig.3, position 6) 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.**
3. **After draining all the oil, close the drain opening and tighten the bolt firmly.**
4. **Pour new oil into the oil pan according to the instructions provided above in the user's manual.**
5. **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.

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 5). 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. 9a and 9b).**

ATTENTION

- **In the event of significant soiling or damage of the air filter, replace it with a new original filter—the part number of the air filter for the specific generator model is provided in 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. 11). Do not use organic solvents, e.g. acetone. Handle the filter gently so as not to damage it.**
 3. **Allow the filter to dry thoroughly at room temperature.**
 4. **Allow the perfectly dry filter to soak up motor oil and squeeze out any excess, however do not wring it as this could tear it (fig. 11). 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.**

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.

⚠ ATTENTION

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

⚠ WARNING

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

Note

- After hand tightening the new spark plug, it is necessary to turn it by approx. 1/2 a rotation to compress the gasket ring. If this is a reused older spark plug, it is only necessary to tighten it by 1/8 to 1/4 of a rotation.
- ➔ A spark plug is a consumable good, and its wear and tear is not covered by the warranty.

⚠ ATTENTION

- Make sure that the spark plug is well tightened. An incorrectly tightened spark plug clogs and heats up significantly and could seriously damage to the engine.

5. **Place the spark plug connector back on to the spark plug so that it clicks in place.**

⚠ ATTENTION

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

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

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

PURGING THE CARBURETTOR

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

⚠ ATTENTION

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

If fuel does leak, tighten the mud bolt, or if necessary replace the seal washer of the bolt.

⚠ ATTENTION

- Hand the petrol with the dirty material from the carburettor in an enclosed container to a hazardous waste collection facility. Do not pour it down the drain, on soil or throw it out with communal waste.

⚠ ATTENTION

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

PURGING THE FUEL VALVE

- The fuel valve may only be cleaned at an authorised service centre for the HERON® brand; purging may only be performed the user themselves.
1. Using the fuel valve, shut off the petrol supply by turning the lever to the OFF position (to position 0) according to the pictogram.
 2. Place a suitable container underneath the purging bolt and use work tools to screw off the purging bolt, see fig. 17.
 3. For an instant, open the fuel supply valve so that the fuel valve is flushed out. Catch the outflowing fuel into the prepared container.
 4. Then shut off the fuel supply using the fuel valve and screw the purging bolt back in place.
- Purge the fuel valve ideally outdoors since petrol fumes are damaging to health. Likewise, use appropriate waterproof protective gloves to prevent the skin from being sprayed with petrol. Petrol is absorbed through the skin into the body! Perform the purging process away from any sources of flames and do not smoke.

MIXER

- It is forbidden for the user to modify the configuration or to disassemble the mixer (fig. 5, position 2). Modifying the configuration or tampering with the mixer may only be performed at an authorised service centre for the HERON® brand.

MAINTENANCE OF THE EXHAUST PIPE AND SPARK CATCHER

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

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 engine shut-off switch to the "OFF" position.
- The fuel supply valve must be closed and the fuel tank lock must be firmly pulled tight. Transport the generator with the gas supply hose disconnected.
- 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.
- Protect it against direct sunlight.
- Drain all fuel from the fuel tank and fuel hoses, and close the fuel valve. When draining fuel from the tank, screw off the carburettor purging screw and open the fuel valve.
- Purge the carburettor.
- Change the oil.
- Clean the external part of the engine.
- Screw out the spark plug and allow approx. 1 teaspoon of motor oil to flow into the cylinder, 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.

X. Diagnostics and troubleshooting potential faults

ENGINE WILL NOT START

- Is the power switch in the "ON" position?
- Is the fuel valve for the supply of the given fuel open?
- Is there sufficient fuel in the tank?
- Is there a sufficient amount of oil in the engine?
- Is the ignition cable connector connected to the engine's spark plug?
- Is the spark plug generating a spark?
- Do you have old stale petrol in the fuel tank? Add a petrol conditioner to the petrol and stir it in by moving the generator or by pouring another portion of the fuel over it and allow it to act - see chapter Starting the generator.

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

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

SPARK PLUG FUNCTION TEST

⚠ ATTENTION

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

1. Screw the spark plug out of the engine.
2. Seat the spark plug into the ignition connector ("cap") (fig. 5, position 3).
3. Move the power switch to the "ON" Position.
4. Hold the thread of the spark plug against the body of the engine (e.g. on the cylinder head) and pull on the handle of the pull starter.
5. In the event that no sparking occurs, try cleaning out the spark plug electrodes according to the

described procedure and if despite this, no spark is generated, replace the spark plug for 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. Meaning of pictograms and safety instructions

HERON® 8896317

GENERATOR	GASOLINE	PROPANE-BUTANE	NATURAL GAS
AC 230V ~50 Hz	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,8 kW P _{el(COP)} 2,5 kW I _(COP) 10,8 A	Max. P _{el} 2,5 kW P _{el(COP)} 2,3 kW I _(COP) 10 A cos φ 1
ENGINE Max. 4,8 kW / 4000 min ⁻¹ 196 cm ³			
IP23M 50,4 kg OHV class G2 (ISO 8528-1) Quality class A (ISO 8528-8) T: -15° až +40°C Max. 1000m p _r 100 kPa (~1 atm.) DC 12 V / 8,3 A Serial number: see engine			
<small>Low power energy source - Zdrojové soustrojí malého výkonu Zdrojový agregát malého výkonu - Kistelijestményi áramfejlesztő Stromaggregat mit kleiner Leistung</small>			
<small>Produced by Madal Bal a.s. - Přírm. zóna Příhůky 244 - CZ 76001 Zlín - Czech Republic</small>			



Pictogram	Meaning
	Safety warnings.
	Read the user's manual before using the generator.
	When present in the vicinity of the generator, use certified hearing protection with a sufficient protection level rating.
	Operate the generator outdoors. Exhaust fumes are toxic. Risk of poisoning by exhaust gases.
	The motor and the exhaust pipe are hot for a long time after the engine is shut off. Do not touch the engine and the exhaust pipe when they are hot.
	Attention electrical equipment. Risk of injury by electrical shock in the case of improper use.
	When filling up the fuel, prevent the presence of a flame or sparks, and do not smoke. Fire hazard. Fill up the fuel when the generator has cooled down. Do not cover the generator, risk of a fire.










	Protect the generator against rain and high humidity.
	Indicator of the lever position for open gas supply (ON) and shut off gas supply (OFF) to the fuel mixer.
	Indicator of the lever position for open petrol supply (1) and shut off petrol supply (0).
	Position of the switch on the mixer for selecting propane-butane (LPG) or natural gas (NG).
	Choke lever position for starting - close position Choke lever position for running the motor - open position.
	Petrol level in petrol tank indicator.
	It meets the respective EU harmonisation legal directives.
	Electrical equipment at the end of its lifetime - see below.
	Grounding terminal.
Serial number: see engine	The serial number provided on the engine (fig. 3, position 5) that represents the year and month of manufacturer and the production series number.

Table 6

XII. Safety instructions for using the generator

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

a) Basic safety information

- 1) Protect children by ensuring that they remain at a safe distance from electrical generator.
 - 2) Fuel is flammable and ignites easily. Do not pour fuel into the generator while the engine is running. Do not pour fuel into the generator while smoking a cigarette or in the vicinity of an open flame. Prevent fuel from spilling.
 - 3) Certain parts of combustion engines are hot and may cause burns. Pay attention to warnings on electrical generators.
 - 4) Engine exhaust fumes are toxic. Do not use electricity generators in unventilated rooms. In the event that electricity generators are located in unventilated rooms, other fire and explosion prevention requirements must be adhered to.
- 5) 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.
 - 6) 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.
 - 7) 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.
 - 8) Due to the significant mechanical strain place on them, only durable and flexible cables with rubber insulation (meeting the requirements of norm IED 60245-4) may be used.
 - 9) 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).
 - 10) 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.
 - 11) 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 coo-**

ling 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 appliances 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 appliances 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 machine generates electromagnetic fields that can adversely affect the functioning of active or passive medical implants (pacemakers) and endanger the user's life. Before using this machine, please check with your doctor or implant manufacturer whether you can operate this machine.

XIII. Noise

⚠ WARNING

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



XIV. Waste disposal

PACKAGING MATERIALS

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

GENERATOR AT THE END OF LIFETIME

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



DISPOSAL OF BATTERIES

- 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.



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.

XV. ES Declaration of Conformity

Subject of declaration - model, product identification:

Generator

HERON® 8896317 (2.5 kW/Max. 2.8 kW)
HERON® 8896318 (5.0 kW/Max. 5.5 kW)
HERON® 8896319 (1.9 kW 230 V/5.0 kW 400 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;

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, ISO 8528-10:1998;

The technical documentation 2006/42 ES, 2000/14 ES was drawn up by Martin Šenkýř
at the address of Madal Bal , a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Czech Republic.

The Technical Documentation (2006/42 ES, 2000/14 ES) is available at the above address of Madal Bal, a.s.

Conformity assessment procedure (2006/42 ES, 2000/14 ES)

Verification of the individual products by the notified entity no.:

1282 Ente Certificazione Macchine Srl, Via Ca' Bella, 243- Loc. Castello di Serravalle-40053 Valsamoggia (BO) Italy.

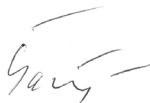
Measured acoustic power level of the equipment representing the given model, uncertainty K:
see table 1 - technical specifications

Guaranteed emission level of acoustic power of the equipment (2000/14 ES):
see table 1 - technical specifications

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

Place and date of issue of ES Declaration of Conformity: Zlín 05.09.2022

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