



**(CZ) NÁVOD K OBSLUZE**

**Elektrocentrála**



**Obj. č. 28 42 56**

ESE 3000 BS



**Obj. č. 28 42 57**

ESE 6000 BS



**Obj. č. 28 42 58**

ESE 6000 DBS



**Vážený zákazniku,**

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup elektrocentrály Endress.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

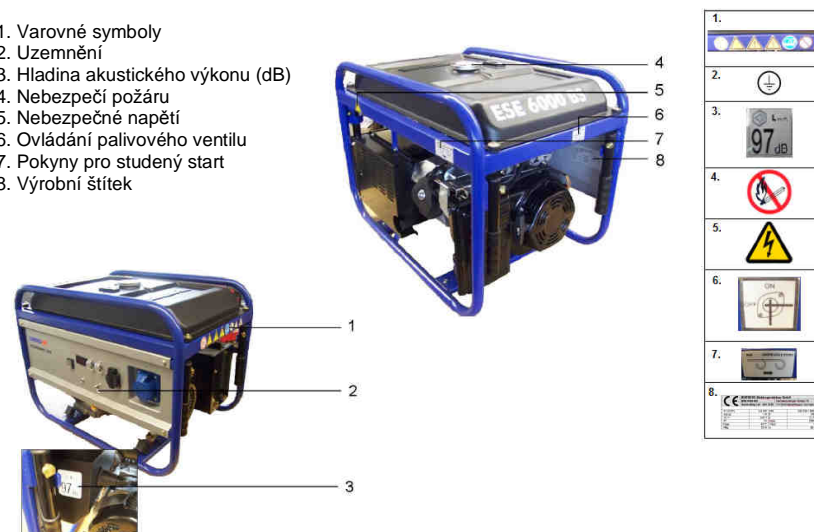
Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

**Účel použití**

Zařízení generuje elektrické napětí například pro potřeby nouzového napájení nebo různých spotřebičů. Napětí generované elektrocentrálou má jmenovitý výkon pouze při určitých otáčkách. Centrála nesmí být připojována do distribuční sítě.

**Důležité provozní symboly**

1. Varovné symboly
2. Uzemnění
3. Hladina akustického výkonu (dB)
4. Nebezpečí požáru
5. Nebezpečné napětí
6. Ovládání palivového ventilu
7. Pokyny pro studený start
8. Výrobní štítek



**Provozní podmínky**

**Přeprava elektrocentrály**

Centrála smí být přepravována pouze ve studeném stavu. Při přepravě ve vozidle zajistíte dostatečné připevnění centrály tak, aby nedošlo k jejímu pádu a převrácení. Přenášení zařízení je možné pouze za nosný rám a rukojeti k tomu určené.

**Umístění**

Zařízení vždy umístíte na rovný, pevný a suchý povrch.

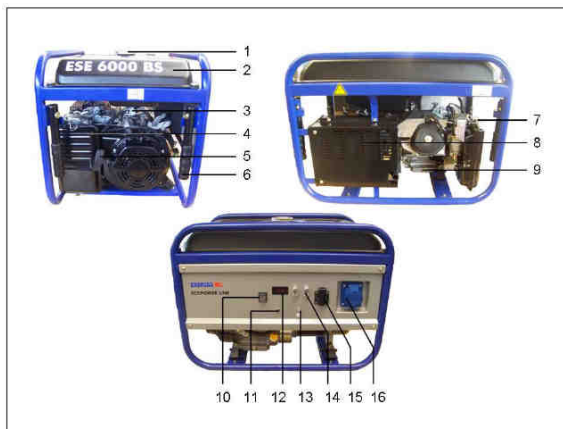
## Výroba elektřiny

Před každým spuštěním zkontrolujte zařízení, zda nevykazuje poškození nebo provozní závady. Centrála nesmí být za provozu ničím zakrývána. Zajistěte dostatečnou ventilaci centrály během jejího provozu. Při spuštění nesmí být k centrále připojeny žádné spotřebiče. Pro připojení spotřebičů k centrále používejte výhradně vysoce kvalitní, certifikované přívodní kabely. Dbejte na to, aby celkový výkon připojených spotřebičů nepřekročil maximální výkon centrály. Nepoužívejte žádné tlumiče nebo jiné prostředky pro útlum výstupu hladiny hluku z výfuku. Centrálu neuvádějte do provozu bez vzduchového filtru nebo s otevřeným krytem vzduchového filtru.

## Doplňování paliva

Palivo nesmí být doplňováno během chodu motoru nebo v době, kdy je motor ještě horký. Při tankování vždy používejte pomůcky pro dolévání paliva (nálevka, kanystry).

## Popis a ovládací prvky



- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Víčko palivové nádrže          | 9. Šroub pro vypouštění oleje  |
| 2. Palivová nádrž                 | 10. Spínač On / Off            |
| 3. Palivový ventil                | 11. Kontrolka stavu oleje      |
| 4. Vzduchový filtr                | 12. Počítadlo provozních hodin |
| 5. Lanko pro startování motoru    | 13. Svorka pro uzemnění        |
| 6. Rukojeti pro přenášení         | 14. Jistič                     |
| 7. Studený start (sytič / ventil) | 15. Uzemněná zásuvka (1F)      |
| 8. Výfuk                          | 16. Zásuvka CEE Schuko (3F)    |

## Funkce a provozní režimy

Synchronní generátor centrály je pevně propojen s hnacím motorem. Celá motorová jednotka je připevněna na robustním rámu se silentbloky a pružinami, jež eliminují vibrace.

Centrála poskytuje optimalizovaný výkon prostřednictvím uzemněné zásuvky s výstupem jmenovitého napětí 230 V ~ 50 Hz a 400 V (model ESE 6000 DBS). Regulace otáček a výstupního napětí generátoru je zajištěno pomocí automatického regulátoru napětí (AVR). Regulátor vyhlazuje napěťové špičky a poskytuje tak spolehlivý zdroj napájení pro elektrické spotřebiče, například různé elektrické nářadí jako jsou vrtačka, domácí spotřebiče, topná tělesa, TV a další. Najednou lze použít i více takových spotřebičů.

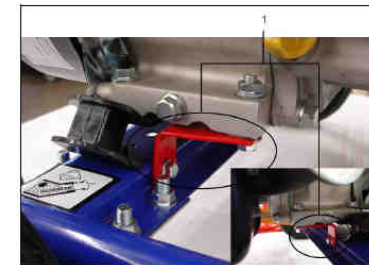
## Uvedení do provozu

### Demontáž centrály pro přepravu

1. Uvolněte šrouby upevňující červené nosníky na obou stranách.

2. Odstraňte všechny nosníky centrály.

Dobře si uschovejte všechny nosníky a jejich šrouby.



### Přeprava centrály

Během přepravy musí být centrála vypnutá (hlavní přepínač v poloze Off), vypněte přívod paliva (uzavřete ventil). Centrála nesmí být horká v důsledku předchozího provozu.

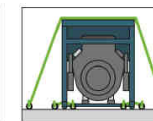


Při přepravě a přenášení centrály si počínejte obzvláště opatrně. Při pádu centrály na chodidla nebo prsty rukou může dojít k vážnému zranění.

Hmotnost centrály je v rozmezí 30 - 92 kg (v závislosti na modelu). Centrálu musí přenášet vždy nejméně 4 osoby. Při přenášení neumísťujte ruce ani nohy do míst pod centrálou. Pro zajištění centrály během přepravy ve vozidle použijte vhodné bezpečnostní pásy a kurty.



1. Centrálu uchopte za přepravní rukojeti.
2. Zdvihněte centrálu.
3. Přeneste centrálu na požadované místo.
4. Opatrně centrálu položte.
5. Uvolněte přepravní rukojeti.



### Sestavení centrály

Sestavení centrály provádějte vždy na rovném, stabilním povrchu ve venkovním prostředí. Vyhněte se místům s výskytem hořlavých materiálů a nebezpečných plynů. Centrála nesmí být během sestavování ničím zakrývána.



Během sestavování centrály zabraňte úniku paliva nebo oleje. Předejte tím poškození životního prostředí!

1. Zvolte vhodné umístění
2. Přeneste centrálu na místo, kde bude provozována.
3. Zajistěte centrálu před pádem / převrácením.

## Doplňování paliva

Před doplňováním paliva centrálu vypněte a ponechte zcela vychladnout. Zajistěte přístup vzduchu do nádrže.



Benzínové výpary mohou explodovat! Zabraňte úniku benzínu. Doplnění paliva neprovádějte v blízkosti zdrojů otevřeného ohně a jisker!



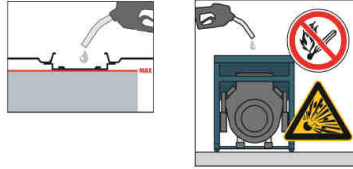
V důsledku úniku paliva může dojít k poškození životního prostředí! Nepřepřilujte proto nikdy palivovou nádrž. Používejte vhodné prostředky pro doplňování paliva.




Nesprávně zvolené a nekvalitní palivo může způsobit nevratné poškození motoru. Pro doplňování paliva do centrály používejte výhradně bezolovnatý benzín **Natural 91**.


## Postup při doplňování paliva

1. Uzavřete palivový ventil.
2. Odšroubujte víčko palivové nádrže.
3. Vložte do nádrže hrdlo tankovací pistole / nálevku kanystru / trychtýř.
4. Doplňte nádrž palivem.
5. Vyjměte tankovací pistoli / kanystr.
6. Zašroubujte víčko nádrže.



## Doplňování motorové oleje

 Centrála je dodávána bez oleje. Bez předchozího doplnění oleje nelze motor spustit. Motor je vybaven čidlem pro sledování hladiny oleje.

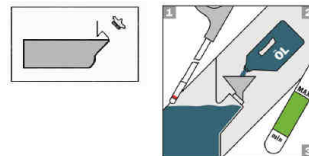
 Únik oleje může způsobit poškození životního prostředí! Před doplňováním oleje vypněte centrálu a ponechte ji zcela vychladnout. Hladina oleje nikdy nesmí přesáhnout maximální objem.

Použití nevhodného oleje může způsobit nevratné poškození motoru. Dodržujte proto následující parametry oleje pro použití při různých teplotách:

< 0 °	SAE 10 nebo 10W30; 10W40
0 ° až 25 °	SAE 20 nebo 10W30; 10W40
25 ° až 35 °	SAE 30 nebo 10W30; 10W40
35 ° >	SAE 40 nebo 10W30; 10W40

Do oleje nepoužívejte žádné příměsi (aditiva).

1. Odšroubujte olejovou měрку.
2. Vložte nálevku nádoby do plnicího otvoru (nálevka není součástí dodávky)
3. Doplňte motorový olej až k okrajům plnicího hrdla (potřebné množství oleje naleznete v části "Technické údaje").
4. Vyjměte nálevku nádoby.
5. Našroubujte olejovou měрку zpět do olejové nádrže.
6. Pravidelně doplňujte olej v případě, že jeho množství klesne pod minimální mez.
7. Našroubujte uzávěr olejové nádrže.



## Startování centrály

Před každým startováním musí centrála splňovat následující požadavky:

- ověřená elektrická bezpečnost
- doplnění paliva
- dostatečné množství motorového oleje
- zajištěna dostatečná ventilace zařízení
- vypnuté popřípadě odpojené spotřebiče



V případě netěsnosti motoru nebo palivové nádrže může dojít k výbuchu nebo požáru. Nepoužívejte žádné startovací prostředky. Vyhněte se startování motoru v blízkosti zdrojů otevřeného ohně a jisker.

## Ovládání přívodu paliva

Palivo je k motoru přiváděno pomocí přívodního ventilu. Na obrázku vlevo je provozní štítek s polohami ventilu.

**Off** – ventil je uzavřený (poloha vpravo)

**On** – ventil je otevřený (směrem dolů)



Přepněte polohu přívodního ventilu do polohy **On**.



Během provozu motoru vznikají nebezpečné výpary. Centrálu provozujte výhradně ve venkovním prostředí. Zajistěte vždy její dostatečnou ventilaci.



Kontakt horkého povrchu motoru centrály a hořlavých látek může způsobit požár nebo explozi!



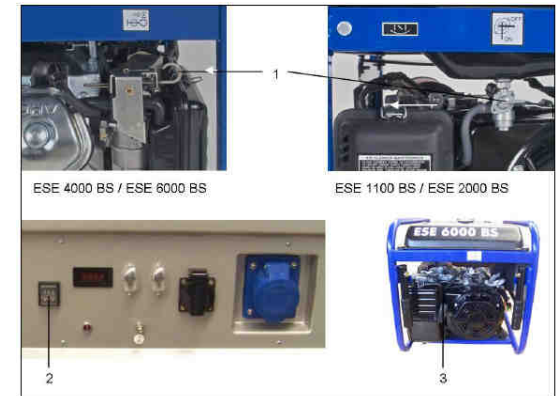
V důsledku přehřátí nebo vniknutí vlhkosti může dojít k poškození nebo zničení centrály!



**Nikdy na centrálu nesahejte v případě, že máte mokré ruce. V opačném případě hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

## Startování motoru

1. Studený start (sytič / ventil)
2. Kolébkový spínač (On / Off)
3. Lanko pro ruční startování motoru



## Studený start

1. Použijte sytič / ventil (pouze při startování studeného motoru).
2. Kolébkový spínač motoru přepněte do polohy **On**.
3. Zatáhněte pomalu za startovací lanko, dokud neucítíte odpor. Poté zatáhněte znovu, avšak rychlým a plynulým pohybem. Tím dojde k nastartování motoru. Při startování použijte ruku (kterou právě nstartujete motor) k opoře o rám centrály.
4. Přepněte páčku sytiče do základní polohy.

## Elektrostart (pouze u příslušných modelů)

1. Použijte sytič (pouze při startování studeného motoru).
2. Otočte startovacím klíčem vpravo (poloze START) dokud motor nenastartuje. Poté klíč uvolněte.
3. Přepněte páčku sytiče do základní polohy.

Startování provádějte po dobu maximálně 5 – 10 sekund. Motor nikdy nstartuje při odpojeném akumulátoru.

Spotřebiče připojte k centrále a zapněte / spusťte až přibližně po 1. minutě chodu motoru, kdy dojde k jeho dostatečnému zahřátí do provozní teploty.



## Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!

Centrálu nikdy nepřipojujte do elektrické distribuční sítě ani k jinému systému pro výrobu elektrické energie!

### Připojení spotřebičů:

Centrála umožňuje napájení 1. fázových spotřebičů prostřednictvím běžné uzemněné zásuvky 230 V ~ (2) nebo 3. fázových spotřebičů do zásuvky CEE 400 V (1) – pouze u modelu ESE 6000 DBS.



Spotřebiče lze k centrále připojit po odklopení krytu zásuvek. Poté připojený spotřebič zapnete. Spotřebič k centrále připojujete vždy ve vypnutém stavu. Spotřebič také vždy vypnete, předtím než jej od centrály odpojíte. Následně je možné odpojit napájecí kabel spotřebiče ze zásuvky centrály.

### Vypnutí centrály

Centrálu vypnete až po odpojení všech spotřebičů. Po odpojení všech spotřebičů ponechte ještě motor v chodu alespoň 2 minuty.

1. Motor centrály je v chodu (hlavní spínač v poloze On).
2. Přívod paliva je otevřený.
3. Vypnete centrálu (poloha Off).
4. Uzavřete přívod paliva.
5. Ponechte centrálu vychladnout.



V případě, že se centrála používá jen zřídka, může během provozu dojít k určitým obtížím při startování. Centrálu proto používejte pravidelně, popřípadě proveďte startování jednou za týden. Motor pak ponechte v provozu alespoň 30 minut. Nebudete-li centrálu delší dobu používat, proveďte patřičná opatření před jejím uskladněním. Centrálu uskladněte vypnutou, bez připojených spotřebičů. Před uskladněním ponechte centrálu zcela vychladnout. Při uskladnění zabraňte úniku provozních kapalin z centrály. Předejdete tím ohrožení životního prostředí!

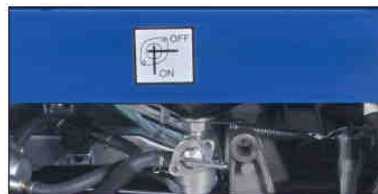
Před dlouhodobým uskladněním vypusťte olej. Uvolněte vypouštěcí šroub olejové nádrže. Předtím umístíte vhodnou nádobu pod olejovou nádrž, do níž olej vypustíte. Objem olejové vany se liší v závislosti na modelu. Průměrně se objem oleje v nádrži pohybuje od 0,5 – 1,5 l.



Vypuštěný olej zlikvidujte v souladu s předpisy o likvidaci nebezpečných látek.

### Vypuštění palivové nádrže

1. Umístíte nádobu na benzín vedle centrály. Obsah nádrže se liší v závislosti na modelu centrály.
2. Uzavřete přívod paliva (poloha OFF).
3. Opatrně uvolněte hadičku u palivového ventilu.
4. Přepněte páčku přívodu paliva do polohy On a vypusťte benzín do připravené nádoby.



Benzín uskladněte, popřípadě zlikvidujte v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy o skladování a likvidaci nebezpečných látek.

5. Vypnete přívod paliva (poloha OFF) a připojíte zpět hadičku k původnímu ventilu.



### Péče o motor

Před prováděním údržby motoru, musí být centrála vypnutá a motor zcela vychladlý. Palivová nádrž musí být prázdná a přívod paliva vypnutý.

1. Odpojte kabel zapalovací svíčky.
2. Vyšroubujte zapalovací svíčku.
3. Přidejte cca 1 ml oleje do otvoru zapalovací svíčky.
4. Svíčku našroubujte a dobře dotáhněte.
5. Několikrát pomalu zatáhněte za startovací lanko. Tím dojde k rozmístění oleje do prostoru motoru.
6. Připojte zpět kabel ke svíčke.

### Čištění vzduchového filtru



1. Otevřete kryt vzduchového filtru.
2. Filtr vypláchněte v čisté vodě s trochou saponátu.
3. Poté z filtru odstraňte přebytečnou kapalinu a ponechte jej uschnout.
4. Vraťte vzduchový filtr zpět do původního umístění.
5. Uzavřete kryt filtru.

### Pravidelná údržba a servis

Údržbu a servis zvlášť označený v této části smí provádět výhradně autorizovaný servis.

Pracovní činnost / kontrola	Časový interval v provozních hodinách (h)					
	Po 8	Každých 8 / denně	Každých 25 / každý rok	Každých 50 / každý rok	Každých 100 / ročně	Každý rok
Elektrická bezpečnost	Před každým použitím <sup>4</sup>					
Kontrola oleje	Před každým použitím					
Výměna oleje	X			X <sup>1</sup>		
Údržba silentbloků		X				
Čištění vzduchového filtru			X <sup>2</sup>			
Výměna svíčky						X
Výměna palivového filtru						X <sup>3</sup>
Šrouby, matice, podložky					X	
Seřízení otáček						X <sup>4</sup>
Funkce karburátoru						X <sup>4</sup>
Těsnost motoru					X	
Spalinové cesty	Každých 500 h X <sup>4</sup>					

X<sup>1</sup> – při vysoké zátěži nebo za vyšších provozních teplot každých 25 h.

X<sup>2</sup> – při výskytu většího množství prachu nebo cizích těles ve vzduchovém filtru nebo při delším provozu jej čistíte častěji.

X<sup>3</sup> – pokud je součástí modelu.

X<sup>4</sup> – smí provádět pouze autorizovaný servis společnosti Endress nebo výrobce.

Ověření elektrické bezpečnosti může provádět pouze osoba dostatečně kvalifikovaná v oboru elektrotechniky (revizní technik).

### Vyhnete se použití zařízení v následujících případech:

- v uzavřených prostorech
- za silného deště nebo sněžení
- bez dostatečného zajištění okolního bezpečného provozu
- při doplňování paliva za horkého motoru nebo během provozu
- v blízkosti použití požárních hasicích prostředků nebo vysokotlakých čističů
- není-li zařízení pravidelně udržováno a kontrolováno
- nedojde-li k včasnému zjištění závad během provozu

V důsledku nesprávného použití zařízení může dojít k riziku nebezpečí ohrožení života a zdraví, životního prostředí, poškození samotného zařízení nebo omezení plného výkonu a funkce centrály. Zvláštní nebezpečí ohrožení života a zdraví osob představuje nesprávná manipulace, provoz bez ochranných prostředků a bezpečnostních opatření, provoz zařízení s vadnými, nebo poškozenými součástmi, obsluha zařízení v mokřem prostředí a při nedostatečném rozptylu výfukových zplodin z motoru. Před každým použitím centrály ověřte stav motoru plynového lanka a dalších součástí, zejména stavu paliva, oleje a stavu ostatních komponentů. V opačném případě hrozí nebezpečí úrazu nebo požáru. Poškození zařízení může navíc nastat v důsledku použití nevhodného nebo nekvalitního paliva, oleje nebo v důsledku provozního přetížení a přehřátí. Za provozu centrály je zapotřebí použít vhodnou ochranu sluchu (chrániče).

Zařízení mohou obsluhovat pouze osoby, které se podrobně seznámily s tímto návodem a jsou tak dostatečně obeznámeny se všemi bezpečnostními předpisy, technickou dokumentací a riziky, která mohou vzniknout během jeho provozu.

### Čištění

Zařízení nikdy nečistěte za provozu ani v případě, že je jeho povrch ještě horký.

### Opravy

Během provozu neprovádějte žádné opravy ani zásahy do chodu zařízení. V důsledku horkého povrchu mohou vzniknout vážná poranění. Provádějte pouze opravy uvedené v tomto návodu. Náročnější opravy svěďte autorizovanému servisu. Před zahájením oprav vždy odstraňte zapalovací svíčku. Zařízení pravidelně udržujte a čistěte.

### Ukladnění centrály

V případě, že nebudete centrálu používat po dobu delší než 30 dnů, uskladněte ji v suchých, vnitřních prostorech. Aby nedošlo k vytvoření nežádoucí pryskyřičné směsi v palivové nádrži a systému, použijte vhodné přísady do benzínu pro jeho dlouhodobé uchování, popřípadě benzín ze systému vypusťte.

### Vymezení bezpečného prostoru a pracovního prostředí

Činnost / Použití	Bezpečná vzdálenost	Provoz
Přeprava ve vozidle	1 m a více	není možný
Během provozu	1 m a více	
Obsluha	5 m a více	
Doplňování paliva	2 m a více	

## Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likvidujte odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných předpisů.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte tak k jeho ochraně!**

## Technické údaje

Model	ESE 3000 BS	ESE 6000 BS	ESE 6000 DBS
Typ generátoru (AVR)	synchronní	synchronní	synchronní
Frekvence / IP	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23
Jmenovité napětí	230 V	230 V	230 / 400 V
Maximální výkon	2800 W	5500 W	3300 / 6900 W
Trvalý výkon	2500 W	5000 W	3300 / 6250 W
Účinnost cos φ	1	1	1 / 0,8
Soustava AC	1f	1f	1f / 3f
Typ motoru	1 válcový 4 taktní	1 válcový 4 taktní	1 válcový 4 taktní
Obsah v cm <sup>3</sup>	193	357	357
Objem palivové nádrže	20	30	30
Hladina hluku (dB)	87	89	89
Rozměry (d x v x š)	640 x 475 x 526	786 x 570 x 600	786 x 570 x 600
Hmotnost	52	84	90
Objem olejové nádrže	0,6 l	1,1 l	1,1 l

## Řešení problémů

V případě, že nenaleznete odpovídající řešení určitých provozních potíží, obraťte se na autorizovaný servis. V případech označených \* se doporučujeme obrátit výhradně na specializovaný servis.

Problém	Možná příčina	Řešení
Zásuvky jsou bez napětí	Příliš nízké otáčky motoru	*Zvyšte otáčky
	Poškozené kabely	Ověřte stav spotřebičů
	Závada kondenzátoru	*Proveďte jeho výměnu
	Poškozené vinutí elektromotoru	*Ověření stavu vinutí / převinutí
Nízké výstupní napětí	Vypnutý jistič (OFF)	Zapněte jistič (ON)
	Příliš nízké otáčky motoru	*Zvyšte otáčky
	Závada usměrňovače	*Ověření stavu elektroniky
	Závada kondenzátoru	*Proveďte jeho výměnu
Příliš vysoké výstupní napětí	Poškozené vinutí elektromotoru	*Ověření stavu vinutí / převinutí
	Generátor nevytváří mag. pole	*Magnetizace generátoru
	Závada kondenzátoru	*Proveďte jeho výměnu
	Příliš vysoké otáčky motoru	*Upravte (snižte) otáčky
Nízké napětí pod zátěží	Závada usměrňovače	*Ověření stavu elektroniky
	Příliš nízké otáčky motoru	*Zvyšte otáčky
	Příliš vysoká zátěž	Snižte zátěž (méně spotřebičů)
Kolísavé napětí	Nerovnoměrná zátěž	Odpojte zátěž a použijte jen takové spotřebiče, které nezpůsobují kolísání napětí
	Velmi hlučný provoz	Uvolněné šrouby
Zkrat generátoru / zátěže		*Ověřte izolační stav vinutí / zda nedošlo ke zkratu vinutí
Opatřebovaná ložiska		Proveďte výměnu ložisek
Motor nelze spustit	Žádné palivo	Doplňte palivo
	Palivový ventil je uzavřený	Otevřete ventil
	Hlavní vypínač je v poloze OFF	Přepněte vypínač do polohy ON
	Uvolněná / znečištěná svíčka	Utáhněte / vyčistěte svíčku
	Zanesený kabel svíčky	Vyčistěte kabel
	Nízká hladina motorového oleje	Doplňte olej do motoru

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic, Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic, Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic, Česká republika, s. r. o.

REI/5/2015